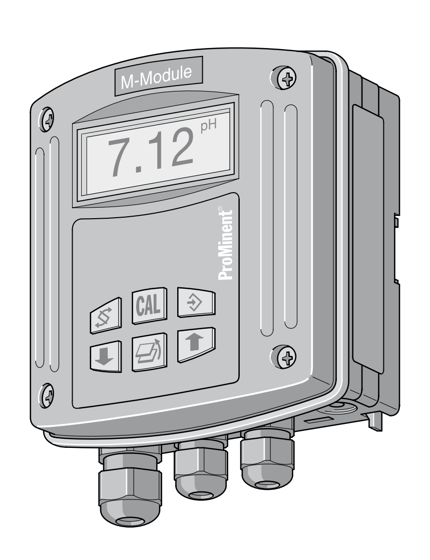


Guide de montage

Système multicanaux de mesure et de régulation
Régulateur pour piscines DULCOMARIN® II et Contrôleur de désinfection DXCa



Partie 1 : Montage et installation





A0507

Veuillez indiquer ici le code d'identification de votre appareil ! DXCa _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Veuillez commencer par lire l'intégralité du mode d'emploi ! · Toujours conserver ce document !
L'exploitant est personnellement responsable en cas de dommages dus à des erreurs de commande ou d'installation !
Sous réserve de modifications techniques.

Référence 986773
BA DC 059 04/12 FR

ProMinent Dosiertechnik GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D-69123 Heidelberg
Téléphone : +49 6221 842-0
Fax : +49 6221 842-419
Courriel : info@prominent.de
Internet : www.prominent.com

986773, 2, fr_FR

Autres documents applicables

La présente notice technique ou complémentaire n'est valable qu'en combinaison avec les notices techniques ou complémentaires ci-dessous :

- Notice technique Système multicanaux de mesure et de régulation Régulateur pour piscines DULCOMARIN® II et Contrôleur de désinfection DXCa, Partie 2 : Utilisation
- Notice complémentaire DULCOMARIN® II, Enregistreur graphique, Utilisation
- Notice complémentaire DULCOMARIN® II, module M (module de mesure pour pH, redox, température) DXMaM, Raccordement
- Notice complémentaire DULCOMARIN® II, Module A (module de pilotage, pompes et entrées de signal normalisé mA) DXMaA
- Notice complémentaire DULCOMARIN® II, module N (module d'alimentation sans relais) DXMaN
- Notice complémentaire DULCOMARIN® II, module P (module d'alimentation avec relais) DXMaP
- Notice complémentaire DULCOMARIN® II, Module I (module d'entrée de courant, entrée de signal normalisé mA) DXMaI

Table des matières

1 Marquage de l'appareil / Code d'identification 5

2 Introduction 9
- 2.1 Désignation des consignes de sécurité 9
- 2.2 Qualification des utilisateurs 10

3 Sécurité et responsabilité 12
- 3.1 Consignes générales de sécurité 12
- 3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu 13

4 Aides de conception et exigences relatives au site de montage 14
- 4.1 Exigences relatives au site de montage 14
- 4.2 Déterminer les câbles et accessoires nécessaires 15
- 4.3 Affecter les modules de bloc d'alimentation (DULCO-MARIN® II DULCO-Net) 19
- 4.4 Pose de la ligne principale CAN bus 20

5 Montage et installation 21
- 5.1 Méthode à appliquer pour le boîtier DXC (grande taille) 21
- 5.1.1 Montage mural 21
- 5.1.2 Montage encastré 23
- 5.1.3 Installation (électrique) 24
- 5.1.4 Branchement du câble coaxial 27
- 5.1.5 Connexion des bornes 27
- 5.2 Procédure boîtiers DXM (petits) 28
- 5.2.1 Montage (mécanique) 28
- 5.2.2 Installation (électrique) 29
- 5.3 Installation du câble CAN bus 31
- 5.3.1 Raccordements en dehors du boîtier 32
- 5.3.2 Raccordements à l'intérieur du boîtier DXC 35

6 Présentation de l'appareil et éléments de service 37

7 Description de fonctionnement (généralités) 39

8 Entretien, réparations et élimination 42
- 8.1 Élimination des pièces usagées 43

9 Caractéristiques techniques, pièces de rechange et accessoires 44

10 Déclaration de conformité CE et normes respectées 45

11 Schéma de connexion des bornes DULCOMARIN® II compact 46

12 Index 52

1 Marquage de l’appareil / Code d’identification



Le code d’identification décrit le régulateur DULCOMARIN® II Compact

1) Le câble fourni permet le raccordement à un répétiteur, commutateur, routeur ou système Intranet.

Le raccord LAN et le câble croisé de cat. 5 fournis sont nécessaires pour le raccord direct du DULCOMARIN® II à un PC/MAC.

La longueur maximale des câbles LAN correspond à 100 m environ.

Pour l’exploitation du serveur Web grâce à un PC, nous conseillons d’utiliser le navigateur Microsoft® Internet Explorer 5 ou plus.

Les éléments suivants sont compris dans la livraison du DXCa :

- *1 distributeur en T*
- *1 câble de raccordement CAN*
- *1 résistance de bouclage raccord et 1 résistance de bouclage connecteur*
- *1 carte SD 64 Mo ou plus*
- *1 lecteur de carte pour PC*

DXCa	Système multicanaux de mesure et de régulation DULCOMARIN® II, série DXC						
		Mode de montage :					
	W	Montage mural (IP 65)					
	S	armoire électrique (IP 54)					
			Exécution :				
		0	avec claviers				
		D	Avec claviers, domaine d'utilisation Eau potable/Désinfection				
				Interfaces de communication :			
			0	Non			
			5	serveur Internet intégré, LAN avec câble pour patch 5 m LAN 1:1, raccord LAN, câble croisé 5 m 1)			
			6	serveur OPC + serveur Internet intégré, LAN avec câble pour patch 5 m LAN 1:1, raccord LAN, câble croisé 5 m 1)			
					Option :		
				1	enregistreur graphique avec collecteur de données, incl. carte SD et lecteur de carte USB pour PC		
						Module 1 :	
					M	Module M, module de mesure pH, redox, température	
					I	Module I, module d’entrée de courant, 3x mA, 0/4 ... 20 mA	
							Module 2 :
						0	Non occupée

DXCa	Système multicanaux de mesure et de régulation DULCOMARIN® II, série DXC				
A	Module A, module de pilotage, 3 sorties pompes et 4 sorties analogiques				
I	Module I, module d'entrée de courant, 3x mA, 0/4 ... 20 mA				
		Utilisation :			
	S	Piscines			
	D	Désinfection, en général			
			Préréglage de la langue :		
		DE	Allemand		
		EN	Anglais		
		ES	Espagnol		
		FR	Français		
		IT	Italien		
		PL	Polonais		
				Homologations :	
			01	Marquage CE	



Le code d'identification décrit l'unité centrale DULCOMARIN® II DULCO®-Net dans sa totalité

Si l'unité centrale doit être accompagnée de modules, les règles suivantes s'appliquent :

Le module 1 correspond de préférence à un module M.

Le module 2 correspond de préférence à un module A.

Le module 3 doit toujours correspondre à un module P ou un module N.

1) Le module 1 correspond de préférence à un module M

2) Uniquement en exécution : 2 sans clavier de commande

DXCa	Système multicanaux de mesure et de régulation DULCOMARIN® II, série DXC		
	Mode de montage :		
W	Montage mural (IP 65)		
S	armoire électrique (IP 54)		
		Exécution :	
	0	avec claviers	
	2	sans claviers	
			Interfaces de communication :

DXCa	Système multicanaux de mesure et de régulation DULCOMARIN® II, série DXC									
			0	Non						
			5	serveur Internet intégré, LAN avec câble pour patch 5 m LAN 1:1, raccord LAN, câble croisé 5 m [1)]						
			6	serveur OPC + serveur Internet intégré, LAN avec câble pour patch 5 m LAN 1:1, raccord LAN, câble croisé 5 m [1)]						
					Option :					
				0	sans enregistreur graphique [2)]					
				1	enregistreur graphique avec collecteur de données, incl. carte SD et lecteur de carte USB pour PC					
						Module 1 :				
					0	Non occupée				
					M	Module M, module de mesure pH, redox, température				
					A	Module A, module de pilotage : 3 sorties pompes et 4 sorties analogiques				
					I	Module I, module d’entrée de courant, 3x mA, 0/4 ... 20 mA				
							Module 2 :			
						0	Non occupée			
						A	Module A, module de pilotage : 3 sorties pompes et 4 sorties analogiques			
						M	Module M, module de mesure : pH, redox, température			
						I	Module I, module d’entrée de courant, 3x mA, 0/4 ... 20 mA			
								Module 3 :		
							0	Non occupée		
							P	Module P, bloc d’alimentation, 1 relais d’alarme, 3 relais d’électrovannes		
							N	Module N, bloc d’alimentation sans relais		
							A	Module A, module de pilotage : 3 sorties pompes et 4 sorties analogiques		
							M	Module M, module de mesure : pH, redox, température		
									Utilisation :	
								S	Piscines	
								D	Désinfection, en général	
										Préréglage de la langue :
									DE	Allemand
									EN	Anglais
									ES	Espagnol
									FR	Français
									IT	Italien
									PL	Polonais

DXCa	Système multicanaux de mesure et de régulation DULCOMARIN® II, série DXC										
											Homologations :
										01	Marquage CE

2 Introduction

La présente notice technique décrit les caractéristiques techniques et les fonctions du système multicanaux de mesure et de régulation Régulateur pour piscines DULCOMARIN® II et Contrôleur de désinfection DXCa. Dans la suite de cette notice, l'appareil est désigné par la mention abrégée DXCa.

2.1 Désignation des consignes de sécurité

Introduction

Ce manuel de service décrit les caractéristiques techniques et les fonctions du produit. Le manuel de service fournit des consignes de sécurité détaillées et est clairement structuré en étapes de manipulation.

Les consignes de sécurité et les remarques sont structurées selon le schéma suivant. Différents pictogrammes, adaptés à la situation, sont ici utilisés. Les pictogrammes ici représentés servent uniquement d'exemple.



DANGER !

Type et source du danger

Conséquence : danger de mort ou très graves blessures.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Danger !

– Désigne un danger imminent. Si le risque n'est pas évité, un danger de mort ou de très graves blessures en sont la conséquence.



AVERTISSEMENT !

Type et source du danger

Conséquence possible : danger de mort ou très graves blessures.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Avertissement !

– Désigne une situation éventuellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, un danger de mort ou de très graves blessures peuvent en être la conséquence.



PRECAUTION !

Type et source du danger

Conséquence possible : blessures légères ou superficielles. Détérioration matérielle.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Attention !

– Désigne une situation éventuellement dangereuse. Si elle n'est pas évitée, des blessures légères ou superficielles peuvent en être la conséquence. Peut également être utilisé pour l'avertissement de détériorations matérielles.



REMARQUE !

Type et source du danger

Endommagement du produit ou de son environnement.

Mesure qui doit être prise pour éviter ce danger.

Remarque !

– Désigne une situation éventuellement nuisible. Si elle n'est pas évitée, le produit ou des éléments dans son environnement peuvent être endommagés.



Type d'information

Conseils d'utilisation et informations complémentaires.

Source de l'information. Mesures complémentaires.

Info !

– *Désigne des conseils d'utilisation et d'autres informations particulièrement utiles.F Il ne s'agit pas d'un terme de signalisation pour une situation dangereuse ou nuisible.*

2.2 Qualification des utilisateurs



AVERTISSEMENT !

Risque de blessures en cas de qualification insuffisante du personnel !

L'exploitant de l'installation/de l'appareil est responsable du respect des qualifications.

Si un personnel non qualifié entreprend des travaux sur l'appareil ou se tient dans sa zone dangereuse, il provoque des dangers qui peuvent entraîner des blessures graves et des dommages matériels.

– Toutes les tâches doivent être exécutées par un personnel qualifié à cette fin
– Éloigner le personnel non qualifié des zones dangereuses

Formation	Définition
Personne initiée	Est considérée comme initiée toute personne à qui des informations détaillées ont été données sur les tâches qui lui sont confiées et sur les risques potentiels en cas d'utilisation inappropriée, qui a si nécessaire été formée à ce propos et à qui les mesures et équipements de sécurité requis ont été enseignés.
Utilisateur formé	Est considérée comme utilisateur formé une personne remplissant les exigences relatives aux personnes initiées et ayant en outre suivi une formation spécifique sur l'installation réalisée par ProMinent ou un partenaire commercial autorisé.

Formation	Définition
Personnel spécialisé et formé à cette fin	Est considérée comme membre du personnel spécialisé et formé à cette fin une personne qui, en raison de sa formation, de son savoir et de son expérience ainsi que de sa connaissance des prescriptions pertinentes, est en mesure d'évaluer les travaux qui lui sont confiés et d'identifier les risques potentiels. Plusieurs années d'expérience dans le domaine concerné peuvent également être prises en compte pour prouver une formation professionnelle.
Électricien	Grâce à sa formation spécialisée, à ses connaissances et à son expérience, ainsi qu'à sa connaissance des normes et prescriptions qui s'appliquent, un électricien est en mesure d'exécuter des travaux sur les installations électriques et d'identifier et d'éviter les risques éventuels. Un électricien est formé tout spécialement pour les travaux qu'il exécute, et connaît les normes et prescriptions applicables. Un électricien doit respecter les dispositions des prescriptions légales en vigueur en ce qui concerne la prévention des accidents.
Service après-vente	Sont considérés comme membres du SAV les techniciens SAV qui ont été formés et agréés par ProMinent pour travailler sur l'installation, preuve à l'appui.



Remarque destinée à l'exploitant

Les prescriptions relatives à la prévention des accidents applicables ainsi que les autres règles techniques de sécurité généralement admises doivent être respectées !

3 Sécurité et responsabilité

3.1 Consignes générales de sécurité



AVERTISSEMENT !

Démarrage intempestif

Le DULCOMARIN® II n’est équipé d’aucun dispositif de démarrage/arrêt. Il démarre dès qu’une tension est disponible sur le câble réseau.

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves

- Remède : Protéger l'appareil contre les accès non autorisés
- Exécutez vos tâches en tenant compte de cette caractéristique
  - Branchez l'appareil au secteur seulement lorsque vous avez achevé tous vos préparatifs et lorsque l'appareil peut démarrer en toute sécurité



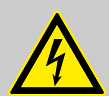
AVERTISSEMENT !

Risque de surdosage d'un fluide

Évitez tout surdosage de fluide de dosage en cas de panne ou de démontage des sondes.

Conséquence possible : Mort ou blessures extrêmement graves

- Remède : Organisez votre process de telle sorte que tout dosage incontrôlé soit impossible en cas de panne ou de dysfonctionnement d'une sonde



AVERTISSEMENT !

Respect du degré de protection

Après toute ouverture, revisser le couvercle d'interface transparent sur les DEL de façon étanche à l'humidité.

Sinon, le degré de protection IP 65 ne sera pas assuré.



PRECAUTION !

Les appareils qui sont décrits dans le présent mode d’emploi ne doivent être utilisés avec des appareils CANopen d’un autre fournisseur que si ces derniers sont homologués.

3.2 Utilisation conforme à l'usage prévu



REMARQUE !

Rectification des écarts de régulation

Détérioration du produit ou de son environnement

– Le régulateur peut être utilisé dans des process nécessitant une rectification > 30 secondes



REMARQUE !

Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil est conçu pour mesurer et réguler des produits liquides. L'identification de la grandeur de mesure se trouve sur le régulateur et est absolument obligatoire.

L'appareil ne doit être utilisé que conformément aux caractéristiques et spécifications de la présente notice technique et des notices techniques des différents composants (tels que les sondes, armatures de mesure, appareils de calibration, pompes doseuses, etc.).

Toute utilisation différente ou transformation est interdite.

4 Aides de conception et exigences relatives au site de montage

Conditions ambiantes



PRECAUTION !

Même sous emballage, le module doit être protégé de l’humidité et de l’action des produits chimiques.

Le DULCOMARIN® II est conçu pour résister aux atmosphères normales des locaux techniques.

Toujours stocker et transporter le module dans son emballage d’origine.

Conditions ambiantes pour le stockage et le transport :

- Température : -10 °C ... 70 °C
- Humidité relative max. admissible : 95 %, sans condensation (DIN IEC 60068-2-30)

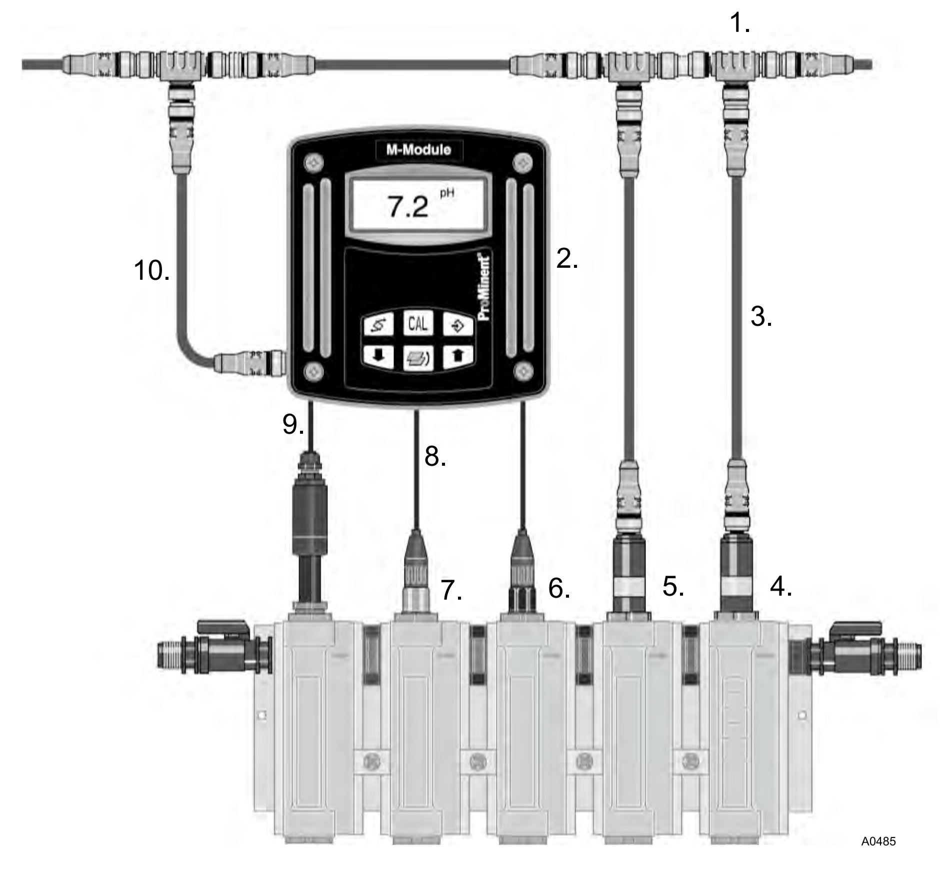
Conditions ambiantes de fonctionnement :

- Température : 0 °C ... 50 °C
- Humidité relative max. admissible : 95 %, sans condensation (DIN IEC 60068-2-30)

4.1 Exigences relatives au site de montage

- Ne pas installer le DULCOMARIN® II à l'extérieur
- Protéger le DULCOMARIN® II du soleil et du gel
- Sécuriser le DULCOMARIN® II contre les interventions non autorisées
- Un raccordement au secteur est nécessaire

4.2 Déterminer les câbles et accessoires nécessaires



Ill. 1: Un set de mesure complet pourrait ressembler au contenu de l'illustration :

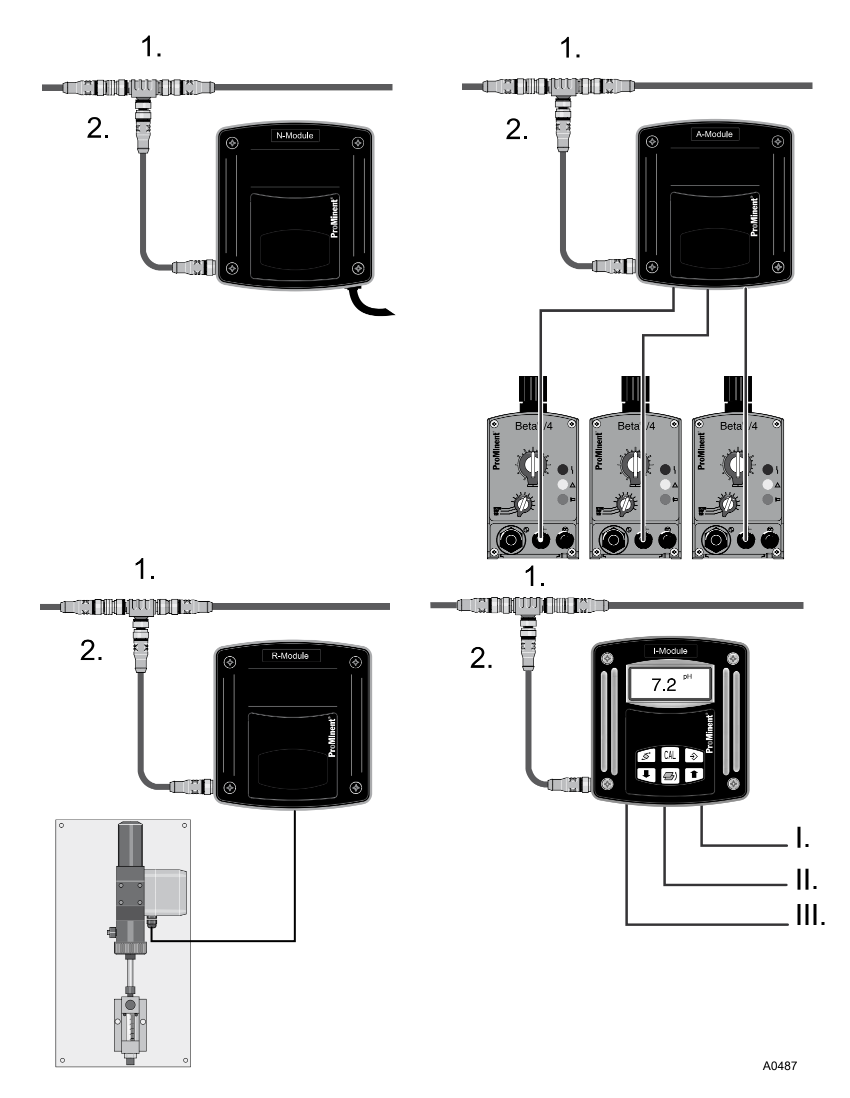
Pos.	Quantité	Désignation	N° de référence
1	3	Distributeur en T, M12, 5 pôles CAN	1022155
2	1	Module M DXMa M W 0 S DE 01	
3	4	Câble de raccordement – CAN, M12, 5 pôles, 0,5 m	1022137
4	1	Sonde de chlore CLE 3.1-CAN-10 ppm	1023426
5	1	Sonde de chlore CTE 1 CAN-10 ppm	1023427
6	1	Sonde redox RHES-Pt-SE	150703
7	1	Sonde pH PHES 112 SE	150702
8		Câble coaxial 2 m – SN6 – pré-câblé	1024106
9	2	Câble de commande 2 x 0,25 mm^2	725122
10	2	Câble de raccordement – CAN, M12, 5 pôles, 0,5 m	1022137
-	1	Chambre d'analyse DGMa 3 2 2 T 0 0 0	
L'unité centrale et les modules externes sont livrés avec accessoires.			



Ill. 2: Unité centrale DXCa

Accessoires, contenus dans la livraison

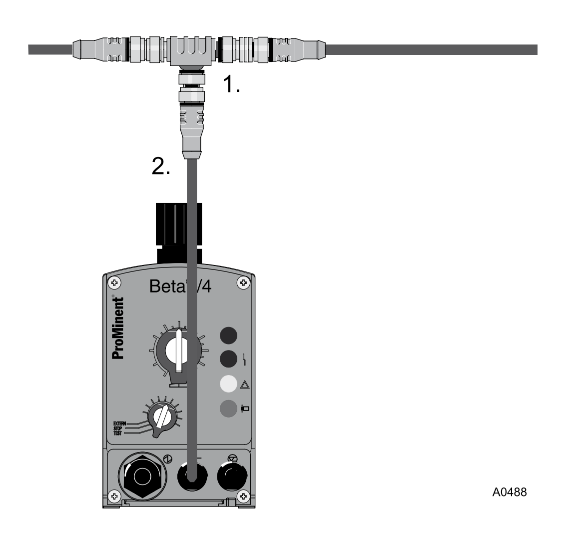
Pos.	Quantité	Désignation	N° de référence
1	1	Câble de raccordement – CAN, M12, 5 pôles, 0,5 m	1022137
2	1	Distributeur en T, M 12, 5 pôles CAN	1022155
-	1	Résistance de bouclage raccord M 12 *[mâle]*	1022154
-	1	Résistance de bouclage connecteur M 12 *[femelle]*	1022592



Ill. 3: Module externe DXMa

Accessoires, contenus dans la livraison

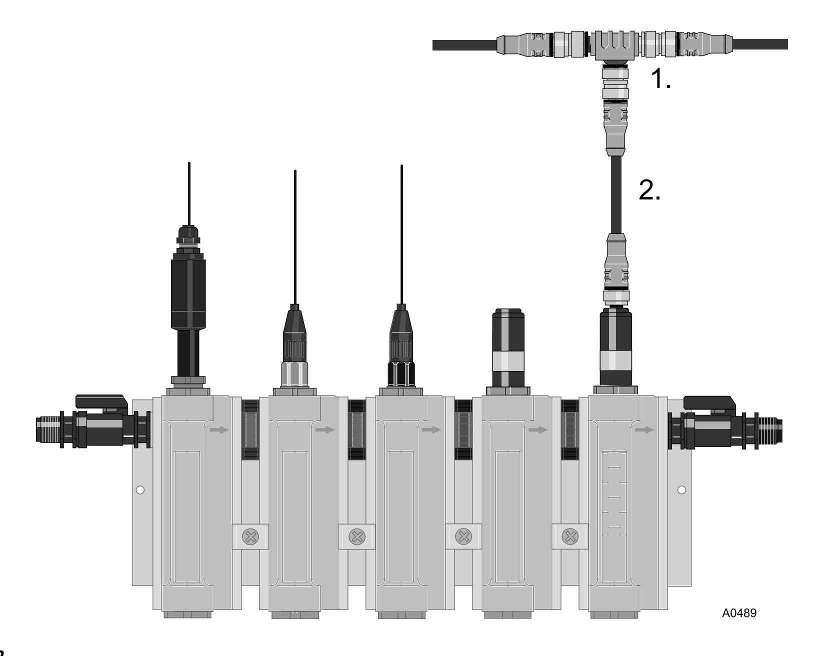
Pos.	Quantité	Désignation	N° de référence
1	1	Distributeur en T, M 12, 5 pôles CAN	1022155
2	1	Câble de raccordement – CAN, M12, 5 pôles, 0,5 m	1022137



Ill. 4: Beta/4 CANopen

Accessoires, contenus dans la livraison

Pos.	Quantité	Désignation	N° de référence
1	1	Distributeur en T, M 12, 5 pôles CAN	1022155
2	1	Câble de raccordement – CAN, M12, 5 pôles, 1 m	1022139



Ill. 5: Sondes DXUa

Accessoires, contenus dans la livraison

Pos.	Quantité	Désignation	N° de référence
1	1	Distributeur en T, M 12, 5 pôles CAN	1022155
2	1	Câble de raccordement – CAN, M12, 5 pôles, 0,5 m	1022137

1. Déterminer les modules de bloc d'alimentation requis, voir ↬ *Chapitre 4.3 « Affecter les modules de bloc d'alimentation (DULCOMARIN® II DULCO-Net) » à la page 19*
2. Établir les besoins en câbles de raccordement entre les modules externes
3. Établir les besoins en étriers de retenue pour les câbles de raccordement (colliers pour tuyaux ASV, 16 mm, n° de référence 359904)

4.3 Affecter les modules de bloc d'alimentation (DULCOMARIN® II DULCO-Net)

Déterminer le nombre de modules de bloc d'alimentation supplémentaires nécessaires (modules N et P).

1. S'assurer que chaque module de bloc d'alimentation est pourvu d'une prise



L'écart entre les modules de bloc d'alimentation ne devrait pas excéder 50 m.

2. Dans la mesure du possible, répartir les modules de bloc d'alimentation de façon uniforme sur la ligne CAN bus
3. En présence d'un module A avec appareil enregistreur : affecter un des modules de bloc d'alimentation le plus près possible du module A

Affecter les modules de bloc d'alimentation à la ligne principale CAN bus (DULCOMARIN® II DULCO-Net)

Un module de bloc d'alimentation est toujours installé dans l'unité centrale.

Nombre de bassins	Modules N ou P supplémentaires	Nombre de bassins	Modules N ou P supplémentaires
1	-	9	4
2	-	10	5
3	1	11	5
4	2	12	6
5	2	13	6
6	3	14	7
7	3	15	7
8	4	16	8
Diviser le nombre de bassins par *« 2 »*. Si le chiffre obtenu n'est pas entier : arrondir comme suit : (Exception : Nombre de bassins = 2)			

4.4 Pose de la ligne principale CAN bus



PRECAUTION !

Longueur maximale du bus principal

Conséquence possible : dysfonctionnement.

– La longueur maximale du bus principal (sans câbles de raccordement) doit être inférieure à 400 m



PRECAUTION !

Longueur maximale des câbles de raccordement

Conséquence possible : dysfonctionnement.

Les pièces en T et câbles de connexion (câbles de raccordement) fournis avec les modules doivent impérativement être utilisés (modules M, A, G, N, R et I, sondes CAN et pompes doseuses avec CAN bus).

Les câbles de raccordement correspondent aux liaisons entre la ligne principale du CAN bus et les modules.



L'ordre de disposition des modules externes sur la ligne principale CAN bus n'est pas important. La notice technique présente des exemples d'ordre de disposition des modules externes.

Chaque câble CAN est équipé à chacune de ses extrémités d'un connecteur ou d'un raccord, de manière à pouvoir être raccordé à la suite d'autres câbles.



Régulation

Regrouper les modules externes pour chaque bassin.

Monter et installer en premier lieu les modules externes et leurs composants. Relier ensuite les modules externes à la ligne principale CAN bus via le chemin le plus court.

Désignation	N° de référence
Câble de raccordement – CAN, M12, 5 pôles, 0,5 m	1022137
Câble de raccordement – CAN, M12, 5 pôles, 1 m	1022139
Câble de raccordement – CAN, M12, 5 pôles, 2 m	1022140
Câble de raccordement – CAN, M12, 5 pôles, 5 m	1022141
Câble de raccordement – CAN, vendu au mètre	1022160

5 Montage et installation

5.1 Méthode à appliquer pour le boîtier DXC (grande taille)

Le boîtier DXC est prévu pour un montage mural ou encastré

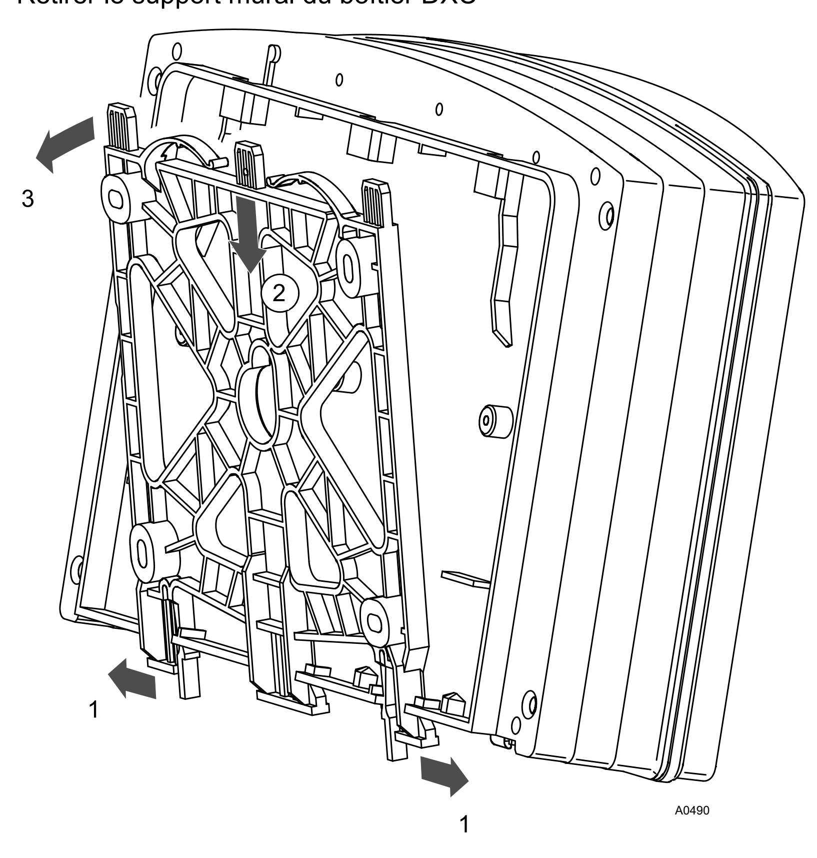
5.1.1 Montage mural

Matériel de montage (inclus dans la livraison)

- 1 x support mural
- 4 x vis PT 5 x 35 mm
- 4 x rondelles plates 5.3
- 4 x chevilles Ø 8 mm, plastique

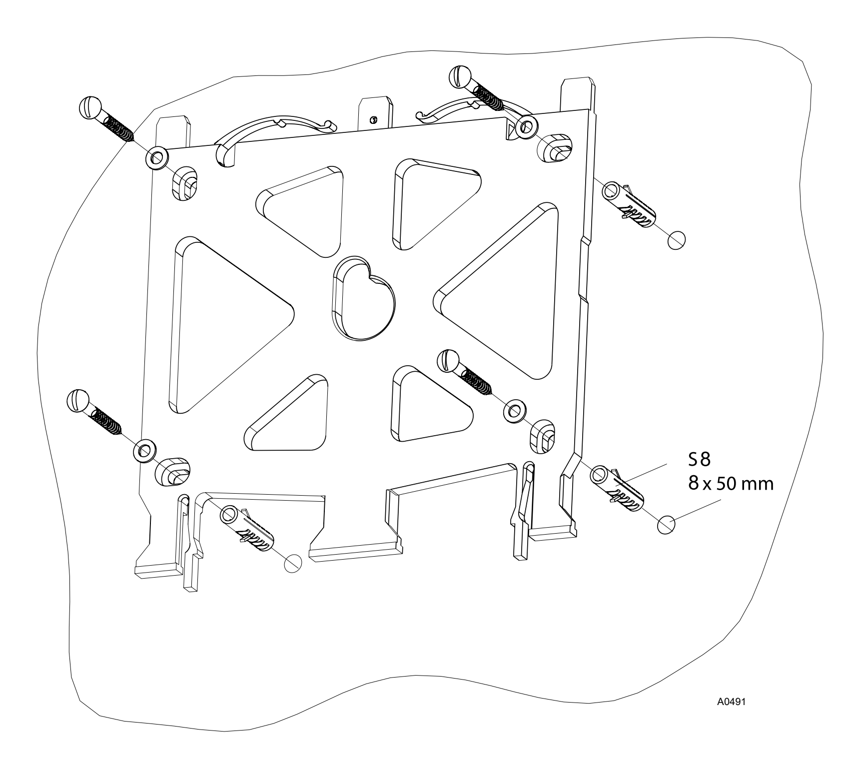
Montage mural

Retirer le support mural du boîtier DXC



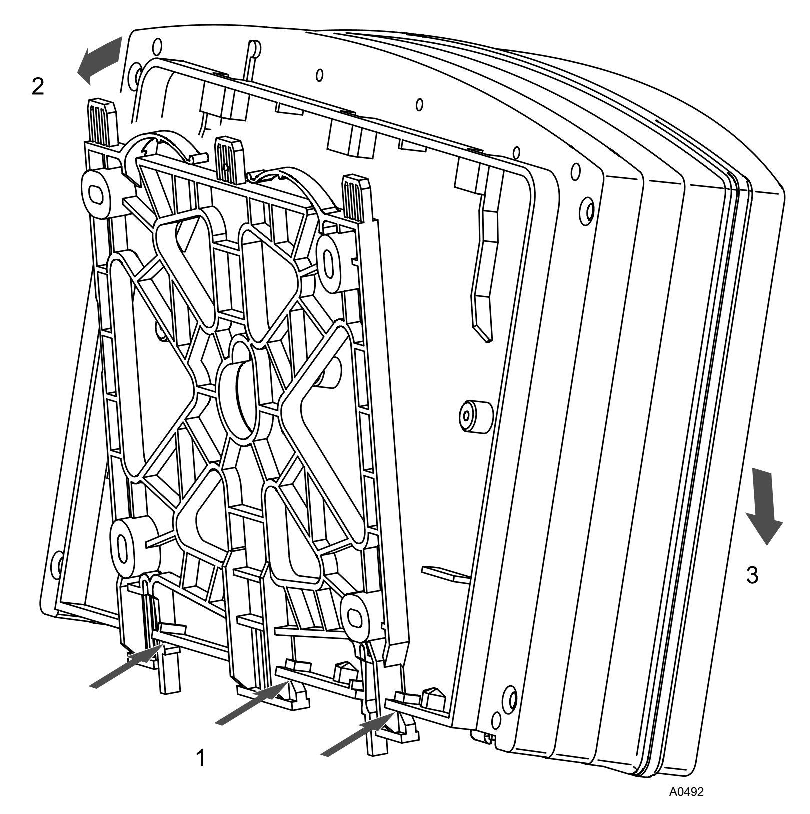
Ill. 6: Démonter le support mural

1. Tirer vers l'extérieur les deux crochets à ressort (1)
   ⇨ Le support mural coulisse un peu vers le bas.
2. Pousser sur le support mural du boîtier DXC vers le bas (2) puis le dégager (3)
3. Marquer quatre orifices de perçage ; pour ce faire, utiliser le support mural comme gabarit de perçage
4. Forer les trous : Ø 8 mm, P = 50 mm



Ill. 7: Installation du support mural

5. Mettre en place le support en le vissant avec les rondelles ; cf. Ill. 7



Ill. 8: Montage du support mural

6. Introduire le boîtier DXC en bas (1) dans le support mural

7. Pousser doucement le boîtier DXC vers le haut contre le support mural

8. Vérifier ensuite si le boîtier DXC est bien accroché en haut et pousser vers le bas (3) jusqu'à entendre qu'il s'enclenche

5.1.2 Montage encastré



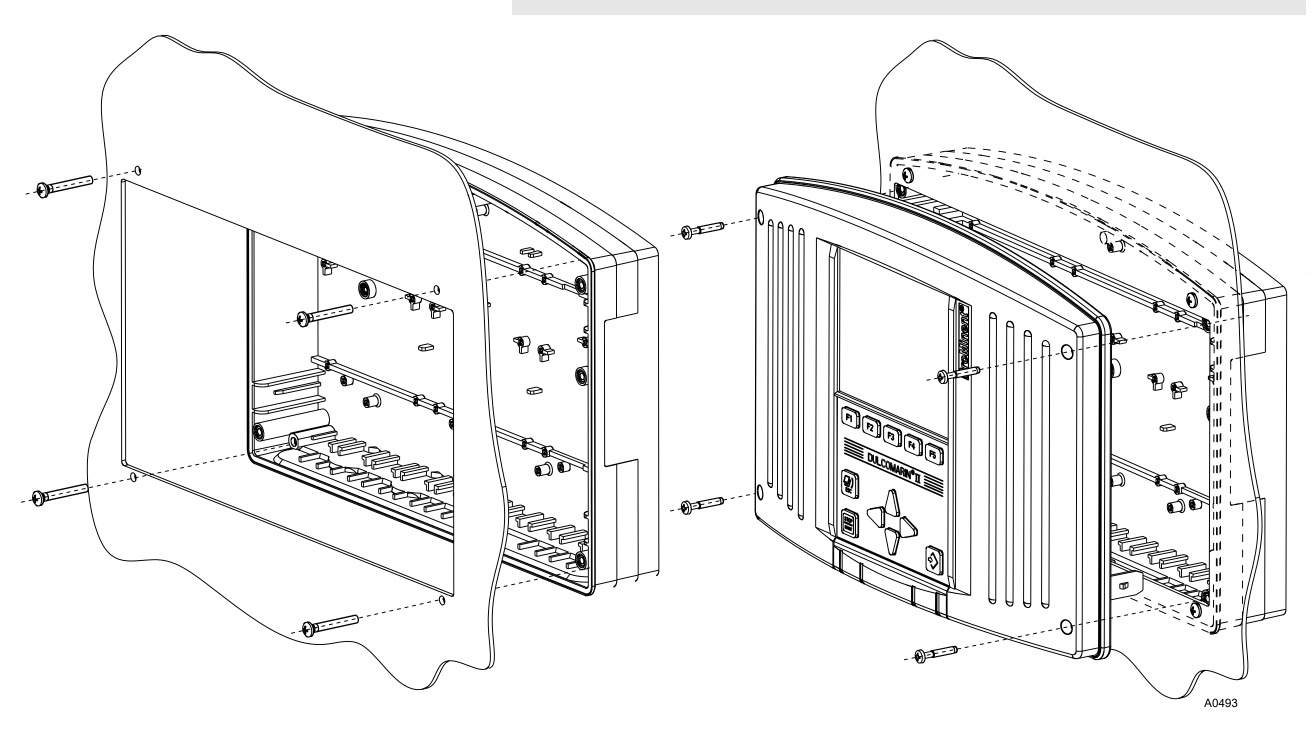
PRECAUTION !

Épaisseur du tableau de montage

Le tableau doit être assez épais pour ne pas se plier après le montage. Acier : au moins 2 mm d'épaisseur ; plastique : choisir comme il convient une épaisseur plus importante.

Le degré de protection IP 54 ne sera assuré qu'à cette condition.

Une fois monté, le boîtier DXC dépasse du tableau d'environ 45 mm. Un gabarit de perçage est joint.



Ill. 9: Montage encastré

1. Choisir la position exacte du boîtier DXC sur le tableau à l'aide du gabarit de perçage et fixer ce dernier
2. Grâce au gabarit de perçage, centrer les trous pour les vis de fixation et les orifices de perçage pour les évidements
3. Percer les quatre trous de fixation avec un foret de 5 mm de Ø



PRECAUTION !

Attention : risque de blessure au niveau des arêtes ainsi créées.

4. Poinçonner les évidements ou percer les quatre trous intérieurs avec un foret de 5 mm de Ø et détourer les évidements avec une scie sauteuse
5. Ébavurer les arêtes
6. Enlever les quatre vis du boîtier

7. Enlever la partie avant et retirer le câble plat du module P
8. Retirer la partie avant
9. Percer d'abord les orifices nécessaires de la rangée du bas, cf. *Chapitre 5.1.3 « Installation (électrique) » à la page 24*
10. Visser la partie arrière au tableau (avec les vis PT fournies)
11. Remettre en place le câble plat
12. Placer la partie avant en *« position parking »*
    ⇨ Il convient à présent de réaliser les branchements électriques du DULCOMARIN® II avant de terminer le montage encastré.
13. Poser la partie avant sur la partie arrière du boîtier DXC et visser en place
14.



PRECAUTION !

Degré de protection IP 54

Contrôler à nouveau la position correcte du joint. Le degré de protection IP 54 ne sera assuré que si le montage est convenable.

5.1.3 Installation (électrique)



AVERTISSEMENT !

Défaillance des pompes de recirculation

En cas de panne d'une pompe de recirculation, le contact limite d'eau de mesure de la chambre d'analyse n'est pas suffisant pour arrêter la régulation pour le bassin concerné (contact K1 du module M).

La régulation du bassin doit en outre être mise sur pause grâce au contact K2 *« Régulation en pause »* du module M.

Peuvent être utilisés comme déclencheurs :

– le contact sans potentiel de la commande de filtration
– le contact sans potentiel du disjoncteur moteur de la pompe de recirculation
– un contrôleur de dosage de la conduite de recirculation.



AVERTISSEMENT !

Fonctionnement sûr

Il convient de prendre des mesures de sécurité matérielles et logicielles de manière à assurer le bon fonctionnement du DULCOMARIN® en cas de panne. Ex. : interrupteur valeur limite, dispositifs de verrouillage mécanique...

L'appareil ne doit pas se trouver sous tension lors des travaux d'installation.

L'installation ne peut être réalisée que par un personnel ayant suivi une formation spécialisée.

Respecter les caractéristiques techniques de la présente notice technique.



REMARQUE !

Décharge de la traction sur les câbles

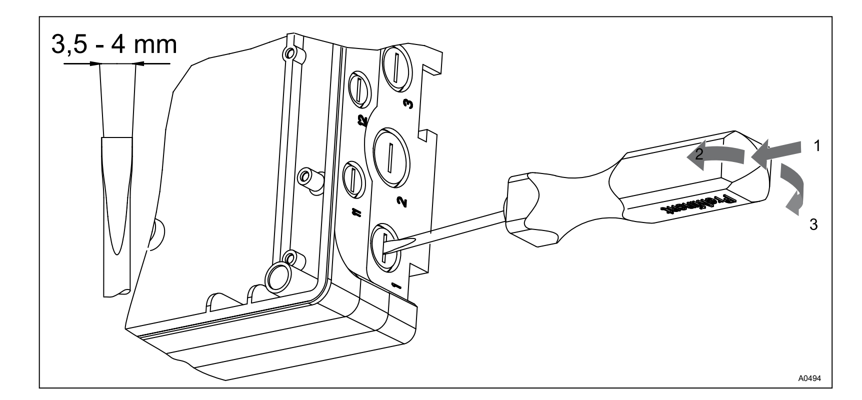
En cas de montage encastré, les câbles doivent être placés sur site dans une gaine pour câble afin de les décharger de toute traction.

1. Prévoir les protections de taraudage qui doivent être rompues (marquer les protections adéquates)



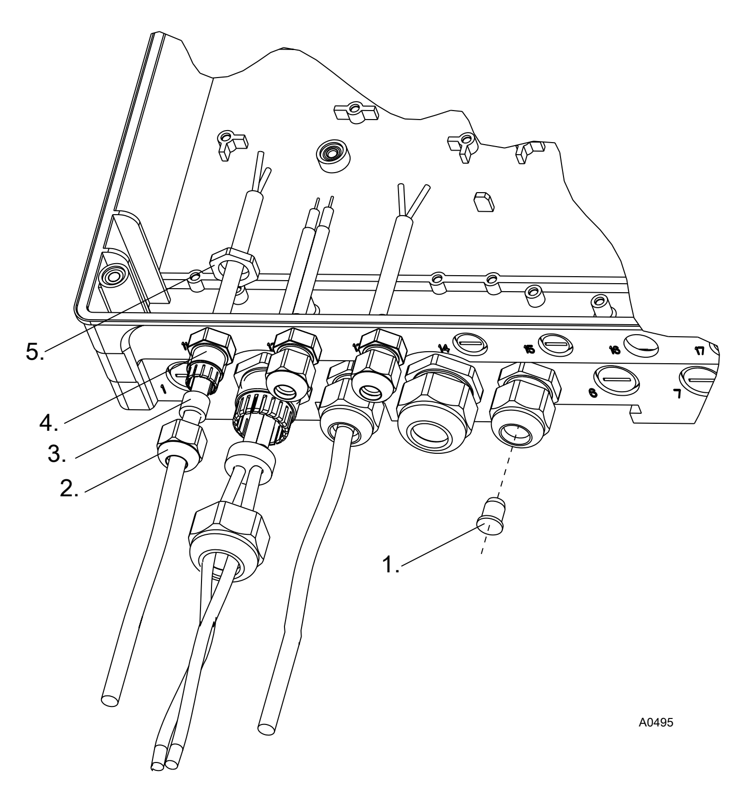
PRECAUTION !

Lors de la cassure des protections de taraudage, éviter que le tournevis ne pénètre trop profondément dans le boîtier. Des pièces de l'intérieur de l'appareil pourraient être endommagées.



Ill. 10: Ouverture des trous taraudés

2. Pour ouvrir les trous taraudés, insérer un tournevis (largeur de lame 3,5 à 4 mm, voir Ill. 10) dans la fente au centre et faire levier pour sortir la matière
3. Ébavurer les arêtes



Ill. 11: Montage des presse-étoupes

1. Tampon borgne
2. Écrou-raccord
3. Pièce de raccord rapportée étanche
4. Raccord à visser
5. Écrou de fixation

4. Rattacher les presse-étoupes adéquats (4) aux écrous de fixation appropriés (5) et bien les serrer
5. Disposer les joints (3) dans les presse-étoupes selon la section de câble utilisée
6. Insérer les câbles dans les presse-étoupes
7. Les étapes suivantes sont décrites sous *Chapitre 5.1.4 « Branchement du câble coaxial » à la page 27* et *Chapitre 5.1.5 « Connexion des bornes » à la page 27*.
8. Resserrer les contre-écrous (2) des presse-étoupes, de manière à assurer leur étanchéité
9. Placer la partie avant sur la partie arrière
10. Serrer les quatre vis du boîtier à la main
11.



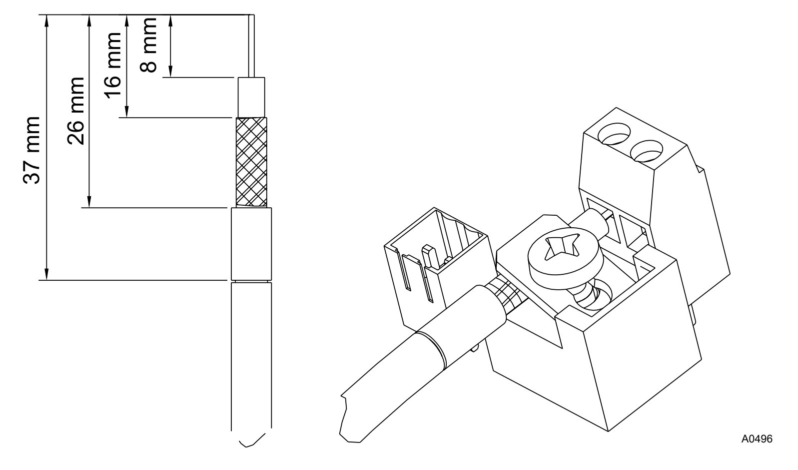
PRECAUTION !

Degré de protection IP 54

Contrôler à nouveau la position correcte du joint. Le degré de protection IP 54 ne sera assuré que si le montage est convenable.

5.1.4 Branchement du câble coaxial

La sonde pH ou la sonde redox est branchée par le biais d'un câble coaxial.



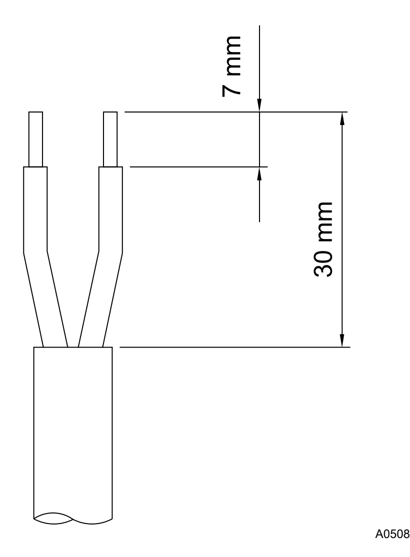
Ill. 12: Dénuder le câble

1. Dégager le câble de son blindage conformément à Ill. 12
2. Bloquer fermement le blindage

5.1.5 Connexion des bornes

Le schéma de connexion des bornes se trouve en annexe.

En outre, un champ contenant des informations sur les raccordements est présenté au niveau des bornes des modules.



Ill. 13: Dénuder le câble

1. Isoler les extrémités des câbles conformément à Ill. 13 et insérer des douilles d'extrémité adaptées
2. Pour l'installation, retirer les répartiteurs P1 à P4
3. Pour installer un câble, insérer entièrement le tournevis fourni dans l'ouverture carrée de la borne concernée afin de pouvoir placer l'extrémité du câble dans le répartiteur
4. Raccorder les câbles conformément au schéma de connexion des bornes

5. Après avoir raccordé les câbles, remettre en place les répartiteurs enlevés sur la platine
6. Contrôler le câblage sur la base du schéma de connexion des bornes

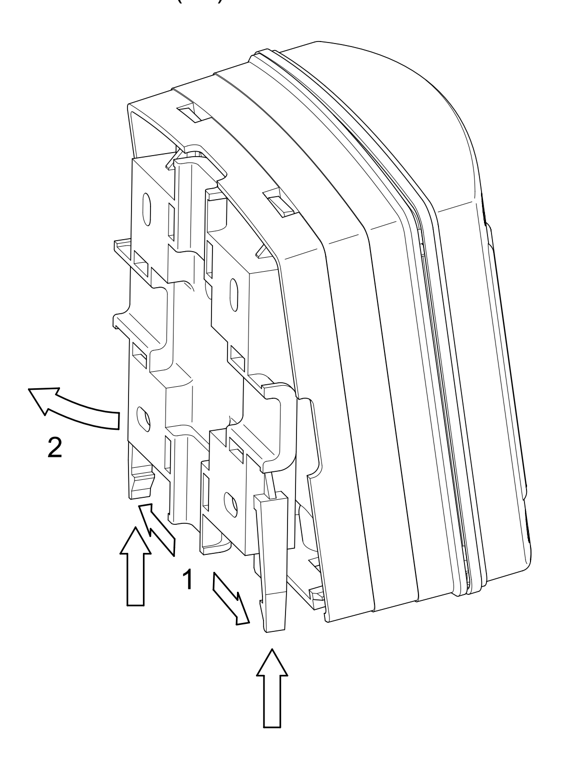
5.2 Procédure boîtiers DXM (petits)

5.2.1 Montage (mécanique)

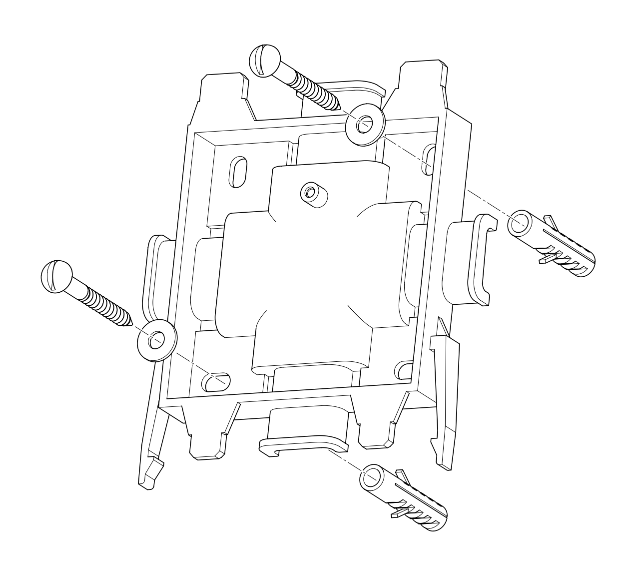
Veuillez procéder comme suit en cas de montage mural :

Matériel de montage (inclus dans la livraison) :

- 1 x support mural / sur conduite
- 2 x vis à tête ovale 5x45 mm
- 2 x rondelles plates 5.3
- 2 x chevilles Ø 8 mm, plastique
- 1 x capot étanche
- 1 x vis de sécurité (PT)



1. Retirer le support mural/sur conduite du DXM
2. Tirer les deux crochets à ressort vers l'extérieur et pousser vers le haut (1)
3. Dégager le support mural/sur conduite et le sortir par le bas (2)
4. Marquer deux orifices de perçage en diagonale ; pour ce faire, utiliser le support mural/sur conduite comme gabarit
5. Forer les trous : Ø 8 mm, P = 50 mm



6. Visser le support mural/sur conduite
7. Accrocher le boîtier en haut dans le support mural/sur conduite et pousser légèrement sur le bas contre le support mural/sur conduite. Appuyer ensuite sur le boîtier vers le haut jusqu'à entendre qu'il s'enclenche

5.2.2 Installation (électrique)



AVERTISSEMENT !

Fonctionnement sûr

L'appareil ne doit pas se trouver sous tension lors des travaux d'installation.

L'installation ne peut être réalisée que par un personnel ayant suivi une formation spécialisée.

Respecter les caractéristiques techniques de la présente notice technique.



REMARQUE !

Décharge de la traction sur les câbles

En cas de montage encastré, les câbles doivent être placés sur site dans une gaine pour câble afin de les décharger de toute traction.

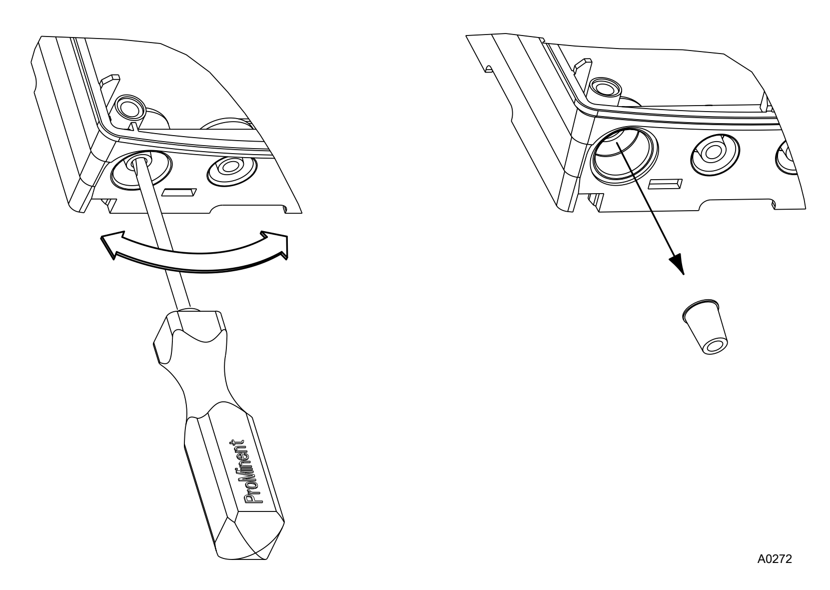
En montage mural

1. Enlever les quatre vis du boîtier.
2. 

   REMARQUE !

   La charnière installée entre les parties avant et arrière du boîtier est fragile au regard des contraintes mécaniques. Lorsque des travaux sont réalisés sur la partie avant du boîtier, cette dernière doit être bien maintenue.

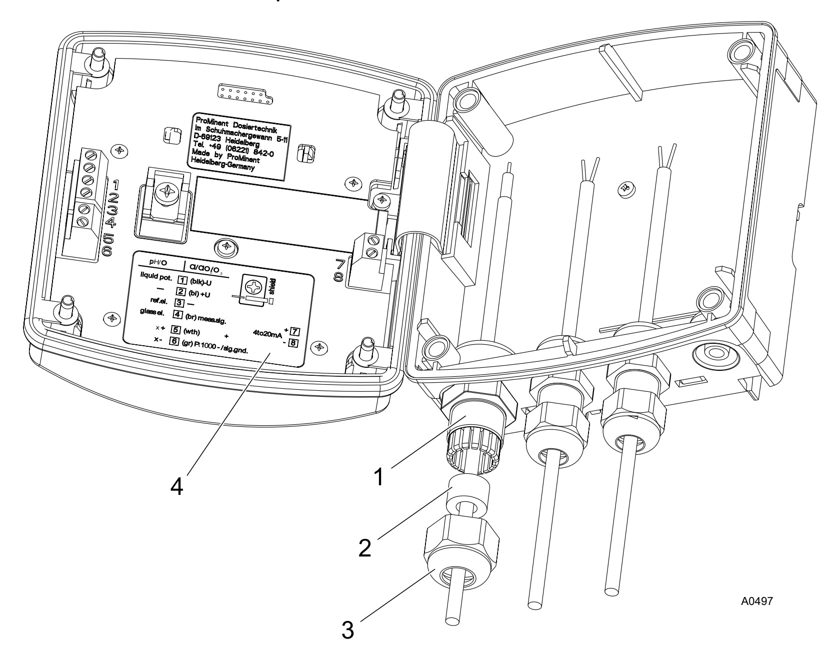
   Soulever légèrement vers l'avant la partie avant puis la dégager vers la gauche.



3. 

Le trou le plus grand (M20x1,5) est destiné uniquement au câble coaxial.

Ouvrir autant de trous taraudés que nécessaire sur la face inférieure de la partie arrière



Ill. 14

1. Raccord à visser
2. Insert réducteur
3. Écrou de serrage
4. Plan des connexions

4. Visser les presse-étoupes correspondants (1) et bien les serrer

5. Placer les inserts réducteurs (2) dans les presse-étoupes en fonction de la section de câble utilisée

6. Insérer les câbles dans les presse-étoupes

7. Les étapes suivantes sont décrites sous *Chapitre 5.1.4 « Branchement du câble coaxial » à la page 27* et *Chapitre 5.1.5 « Connexion des bornes » à la page 27*

⇨ Puis réaliser les opérations ci-dessous :

8. Resserrer les écrous de serrage (3) des presse-étoupes, de manière à assurer leur étanchéité

9. Rabattre la partie avant sur la partie arrière

10.



REMARQUE !

Degré de protection IP 65

Contrôler à nouveau la position correcte du joint. Le degré de protection IP 65 ne sera assuré que si le montage est convenable.

Le cas échéant, tirer la partie avant un peu vers l'avant afin de moins solliciter le joint.

Serrer les vis du boîtier à la main

En montage encastré (module interne)



REMARQUE !

Décharge de la traction sur les câbles

En cas de montage encastré, les câbles doivent être placés sur site dans une gaine pour câble afin de les décharger de toute traction.

Raccorder les câbles comme suit : *Chapitre 5.1.4 « Branchement du câble coaxial » à la page 27* et *Chapitre 5.1.5 « Connexion des bornes » à la page 27*

5.3 Installation du câble CAN bus



PRECAUTION !

Longueur maximale du bus principal

Conséquence possible : dysfonctionnement.

– La longueur maximale du bus principal (sans câbles de raccordement) doit être inférieure à 400 m



PRECAUTION !

Longueur maximale des câbles de raccordement

Conséquence possible : dysfonctionnement.

Les pièces en T et câbles de connexion (câbles de raccordement) fournis avec les modules doivent impérativement être utilisés (modules M, A, G, N, R et I, sondes CAN et pompes doseuses avec CAN bus).

Les câbles de raccordement correspondent aux liaisons entre la ligne principale du CAN bus et les modules.

5.3.1 Raccordements en dehors du boîtier



PRECAUTION !

Distributeur en T

Ne jamais raccorder directement un distributeur en T au corps. Le connecteur intégré au corps risque de se casser.



PRECAUTION !

Degré de protection IP65

Visser à la main les presse-étoupes des câbles CAN jusqu'en butée. Sinon, le degré de protection IP 65 ne sera pas assuré.



REMARQUE !

Visser l'une après l'autre les différentes pièces de la ligne CAN bus en commençant par l'un des côtés. Sinon, il est possible qu'une prise femelle se retrouve associée à une autre prise femelle ou une prise mâle à une autre prise mâle, en un ou même plusieurs endroits.

Les appareils CAN présentent toujours des prises mâles et jamais femelles.

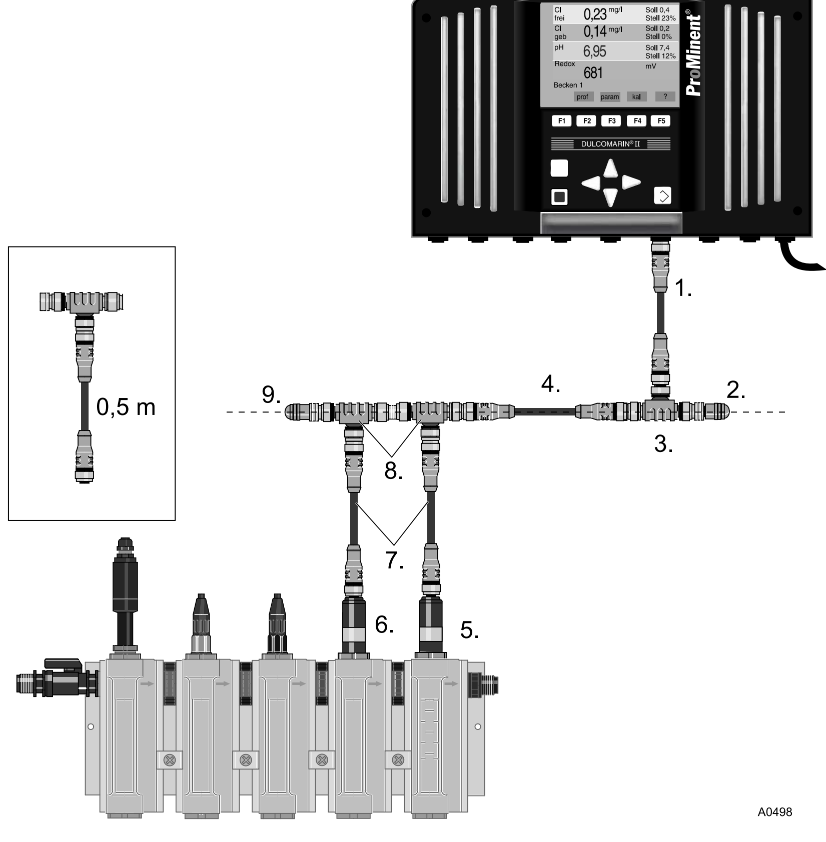


Ligne CAN Bus

Les modules externes, les sondes de chlore en exécution CAN et le DULCOMARIN® II en tant que tel sont raccordés entre eux via une ligne CAN Bus. Les différents appareils CAN sont insérés sur cette ligne CAN bus. Une résistance de bouclage est installée à chaque extrémité de la ligne CAN bus.

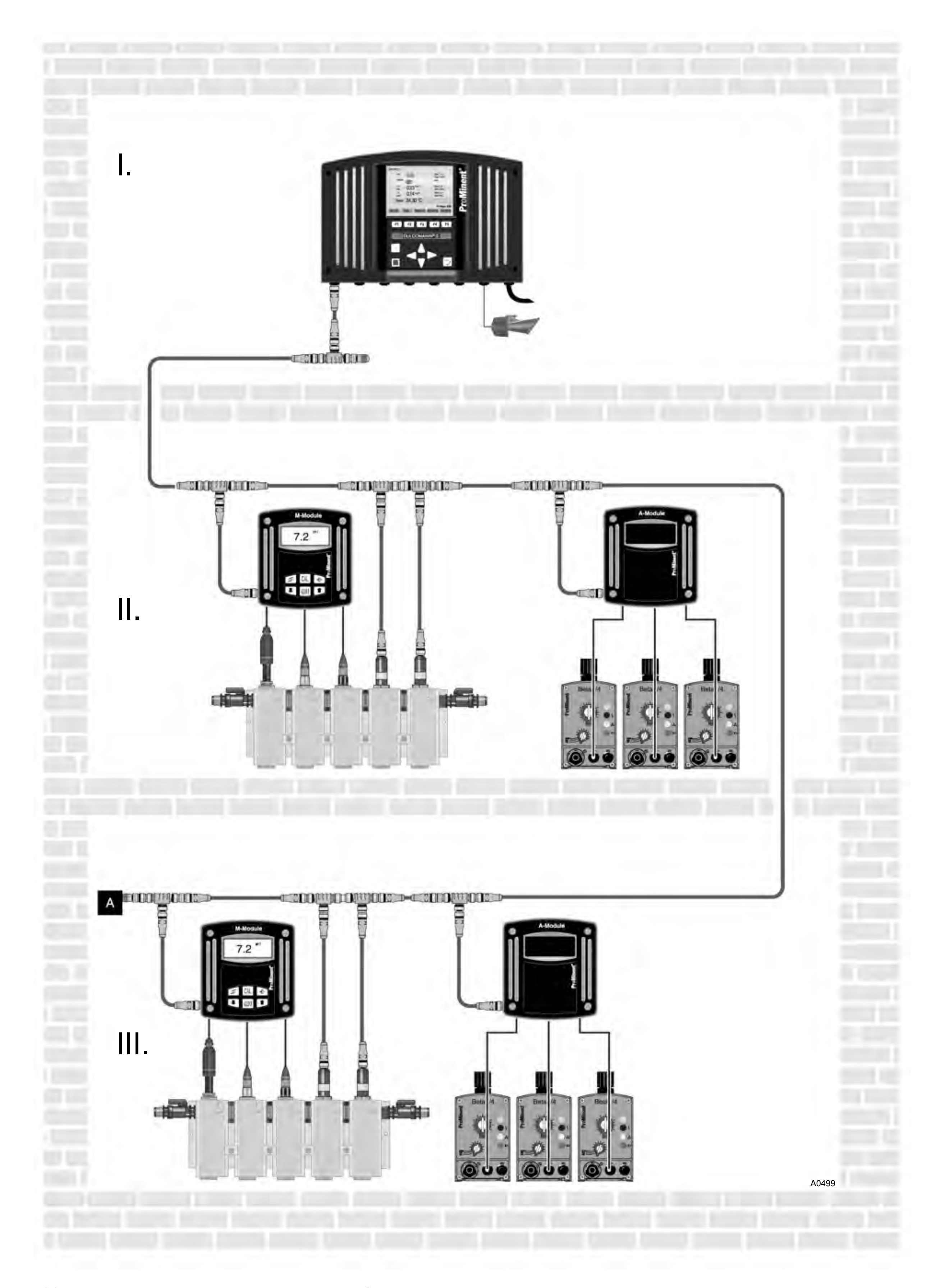


1. Brancher les câbles de raccordement fournis (par ex. 0,5 m) avec une pièce en T à leur extrémité sur chaque module et sur le DULCOMARIN® II
2. Raccorder les pièces en T des modules CAN les unes aux autres directement ou aux câbles CAN
3. Visser une résistance de bouclage sur les deux extrémités libres de la ligne CAN bus (1 x avec connecteur, 1 x avec douille de raccordement).



Ill. 15: Insertion des modules sur la ligne CAN bus, version Compact

1. Câble de branchement CAN (câble de raccordement 0,5 m)
2. Résistance de bouclage raccord M12
3. Distributeur en T
4. Câble de raccordement CAN
5. Sonde de chlore CTE
6. Sonde de chlore CLE
7. Câble de branchement CAN (câble de raccordement 0,5 m)
8. Distributeur en T
9. Résistance de bouclage connecteur M12



Ill. 16: Insertion de module sur une ligne CAN bus

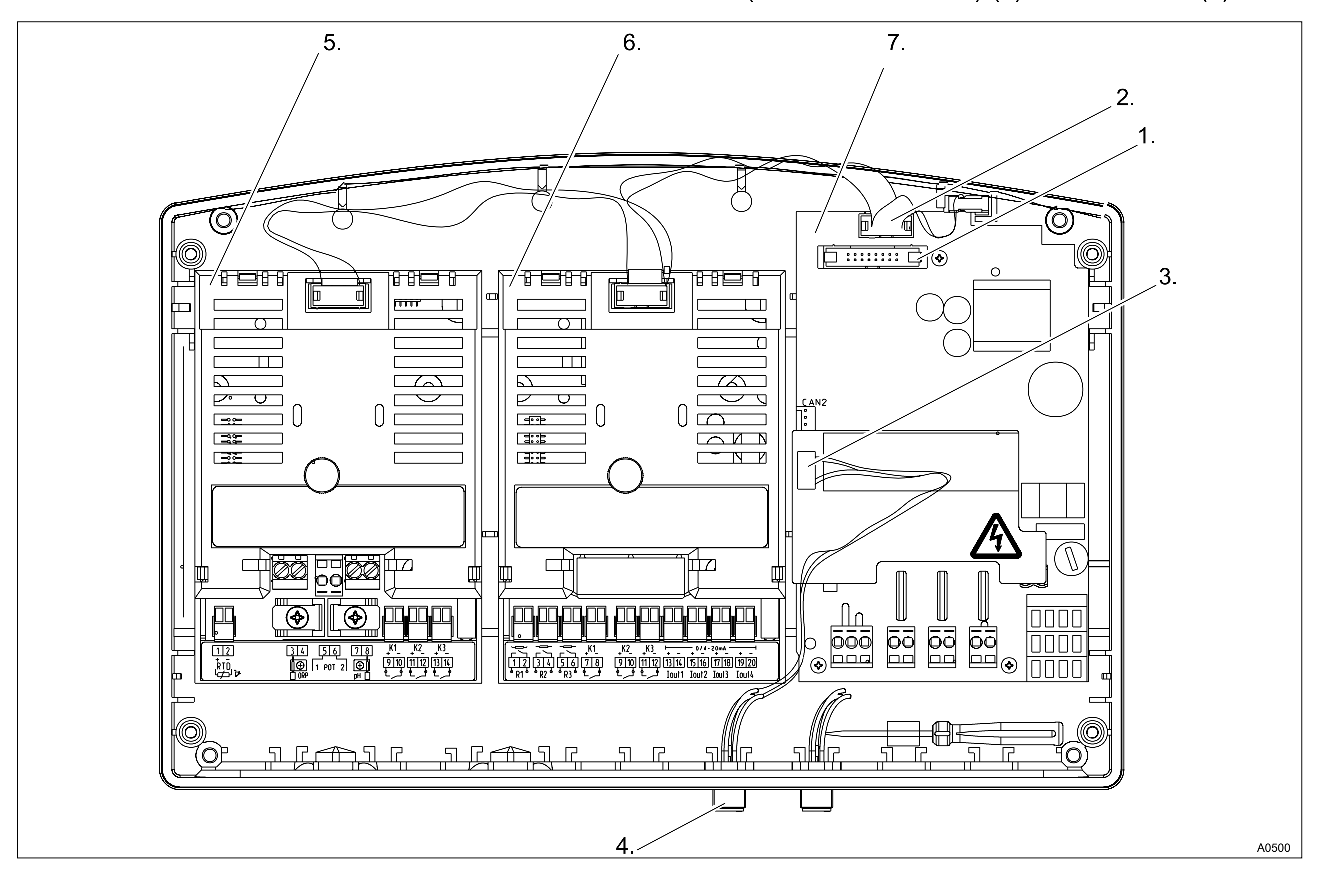
I. Salle de commande
II. Salle de commande, par ex. bassin 1
III. Salle de commande, par ex. bassin 2
A. Résistance de bouclage à l'extrémité de la ligne CAN bus (une extension de l'installation est possible à partir de cet endroit)

5.3.2 Raccordements à l'intérieur du boîtier DXC

Normalement, aucune modification n'est nécessaire au niveau des liaisons par câble à l'intérieur du boîtier DXC

Tous les câbles CAN bus s'arrêtent au module P (module d'alimentation avec relais) ou au module N (module d'alimentation) :

- les 5 brins du connecteur CAN 1 (4), au niveau du (3)
- le câble plat à 16 pôles du module d'affichage et de commande (non représenté), au niveau du (2)
- le câble plat à 10 pôles du module A (module de pilotage) (6) et du module M (module de mesure) (5), au niveau du (1)

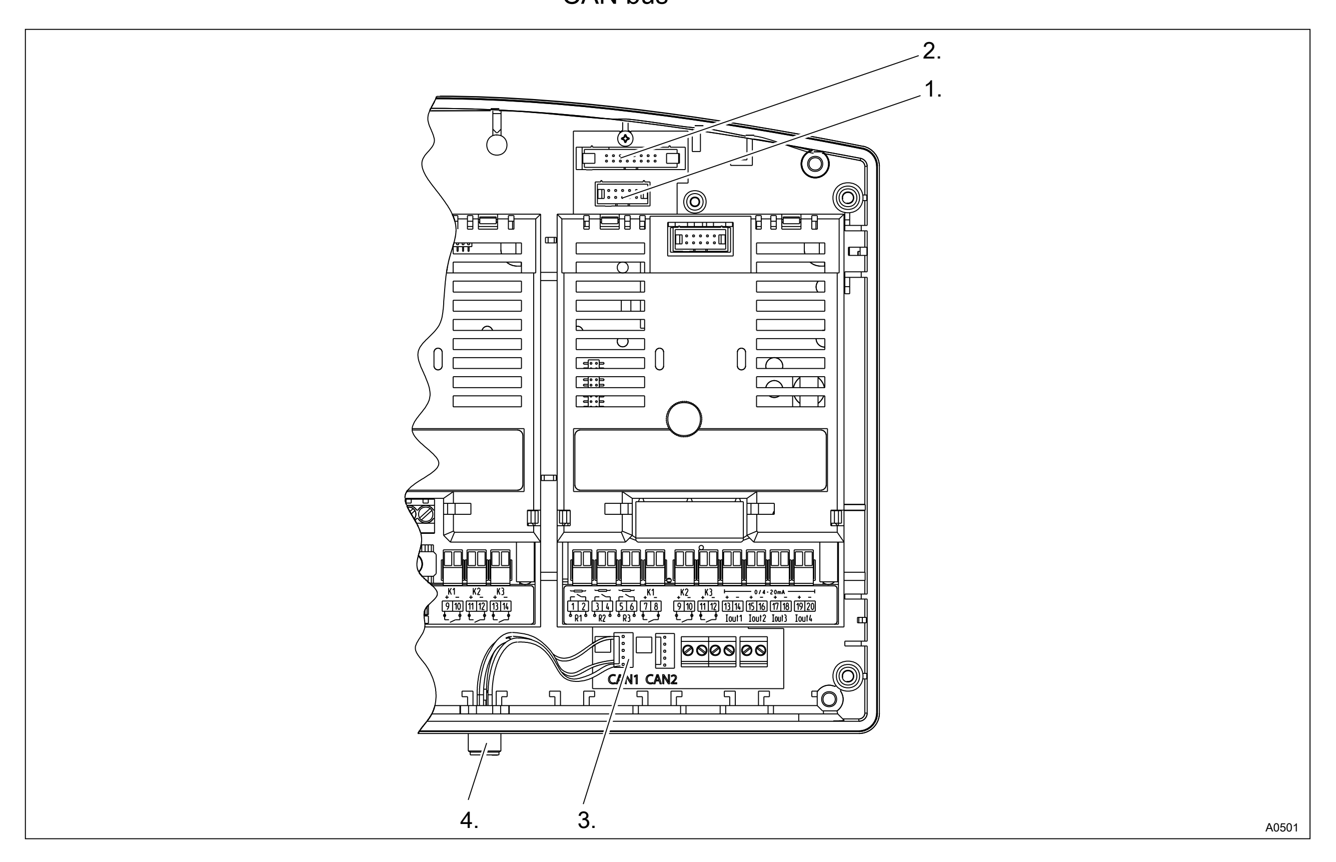


Ill. 17: Câblage CAN à l'intérieur du boîtier DXC

1. Raccordement par câble vers le module d'affichage et de commande
2. Raccordement par câble aux modules A et M
3. Raccordement par câble vers le connecteur CAN 1
4. Connecteur CAN 1
5. Module M (module de mesure)
6. Module A (module de pilotage)
7. Module P (module de bloc d'alimentation avec relais)

S'il n'existe pas de module P ou de module N dans le boîtier :

- utiliser une platine L en tant que distributeur pour les lignes CAN bus

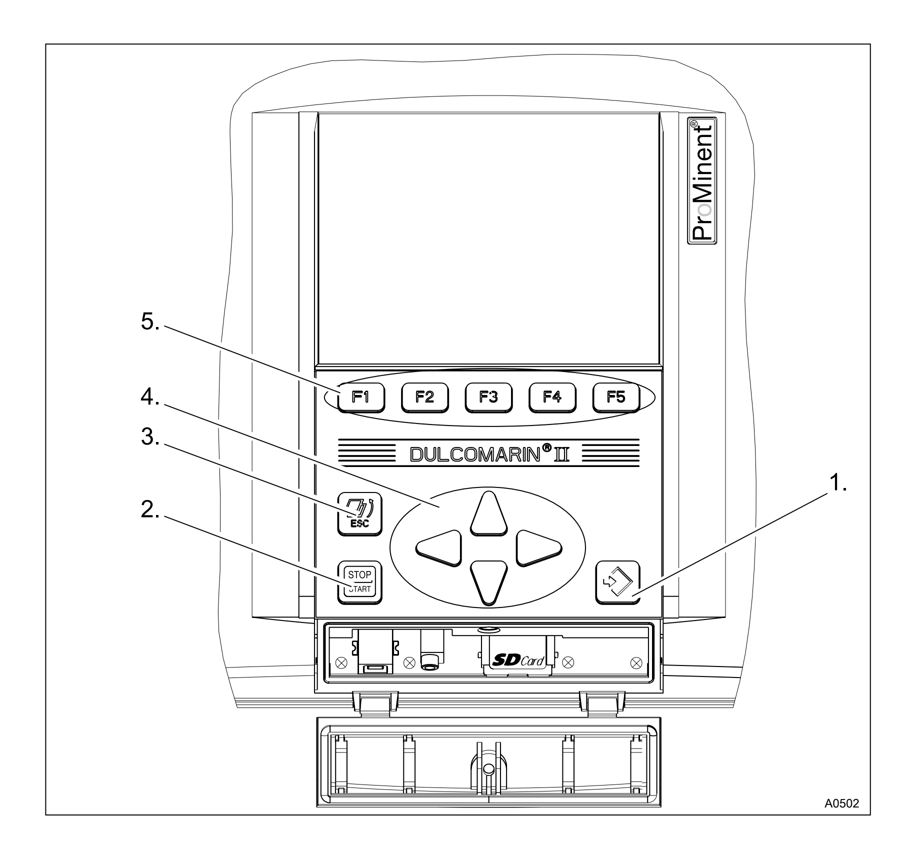


Ill. 18: Utilisation d'une platine L

1. Raccordement par câble aux modules A et M
2. Raccordement par câble vers le module d'affichage et de commande
3. Raccordement par câble vers le connecteur CAN 1
4. Connecteur CAN 1

6 Présentation de l’appareil et éléments de service

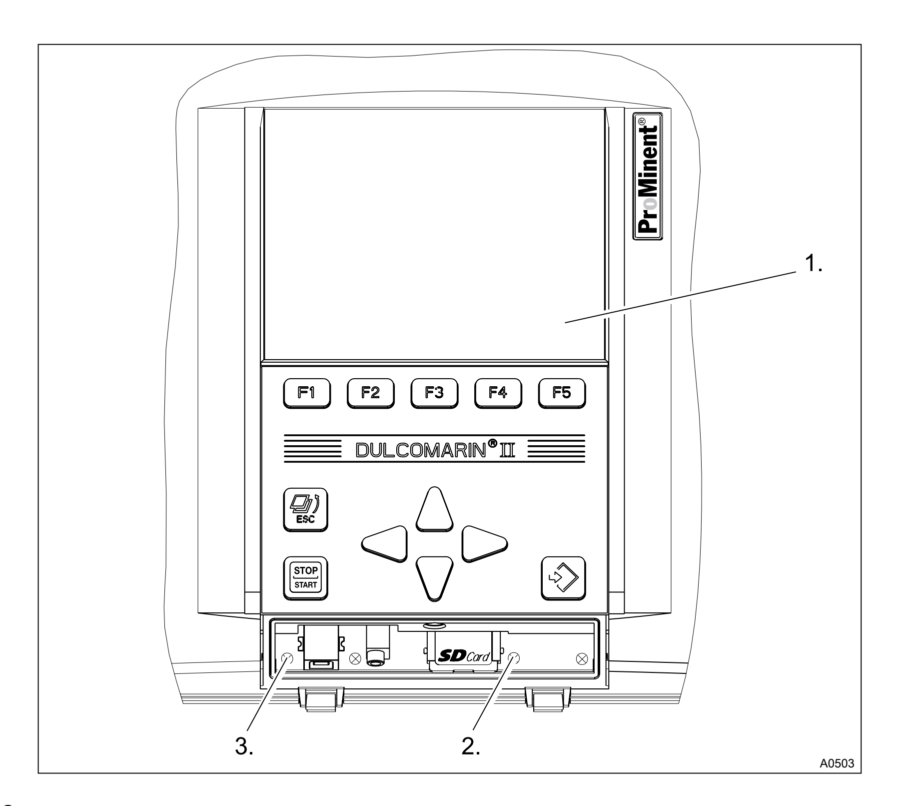
Touches



Ill. 19: Touches

1. Touche entrée
2. Touche Start/Stop
3. Touche ESC
4. Touches fléchées
5. Touches de fonction, affectation variable

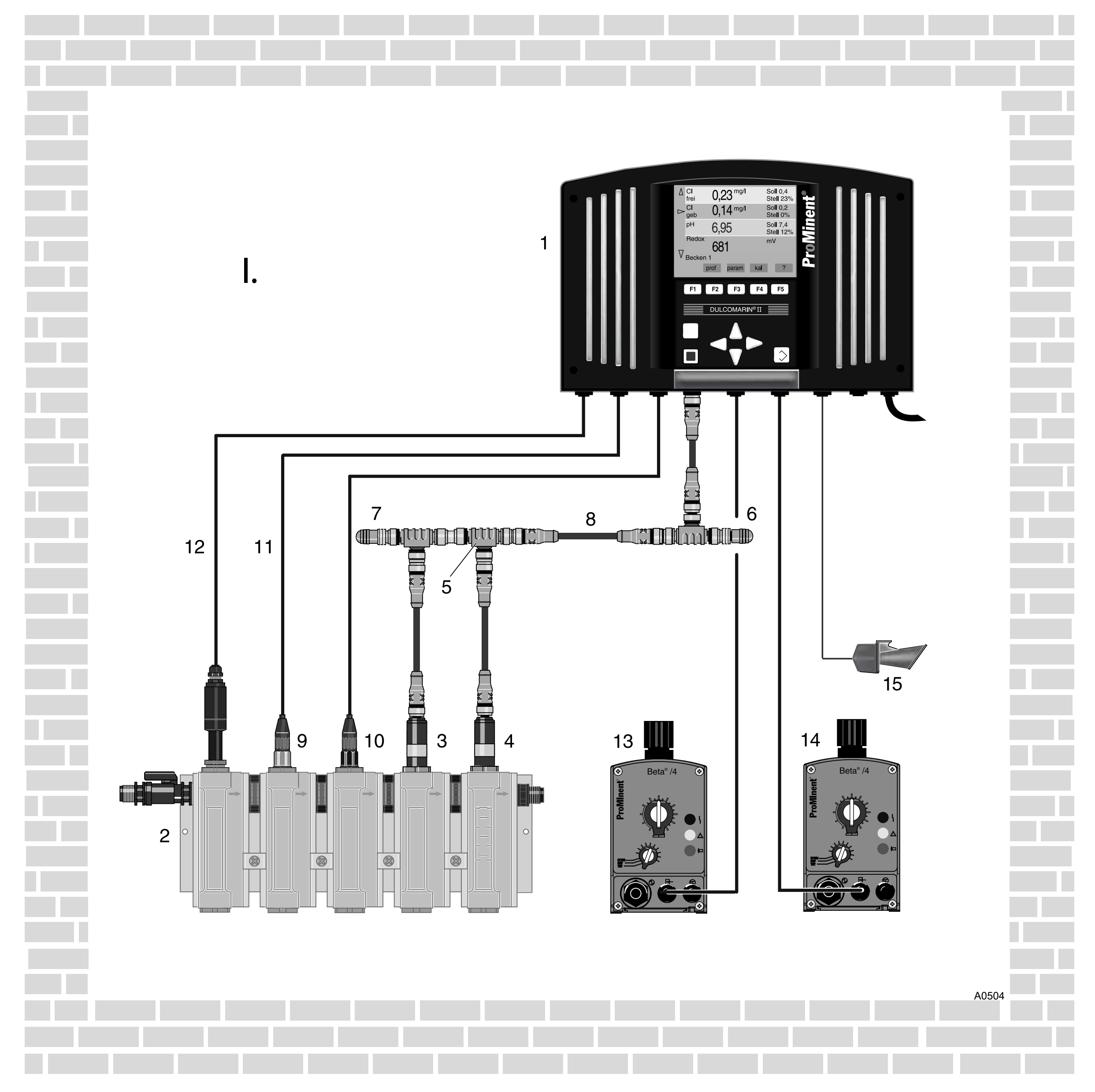
Affichages



Ill. 20: Affichages

1. Écran LCD
2. DEL CAN 1
3. DEL de l'appareil

7 Description de fonctionnement (généralités)



Ill. 21: Système de mesure et de régulation pour un circuit de filtration

1. Système multicanaux de mesure et de régulation DULCOMARIN® II
2. Chambre d'analyse DGMa
3. Sonde de chlore CLE
4. Sonde de chlore CTE
5. Distributeur en T
6. Résistance de bouclage raccord M12
7. Résistance de bouclage connecteur M12
8. Câble de raccordement CAN
9. Sonde pH
10. Sonde redox
11. Câble coaxial
12. Câble de commande
13. Pompe doseuse 1
14. Pompe doseuse 2
15. « Klaxon » d'alarme

I. Local technique

Le système multicanaux de mesure et de régulation DULCOMARIN® II est destiné à la régulation d'un ou de plusieurs systèmes (circuits de filtration, bassins, ...), en fonction de son exécution.

Les fonctions de base sont assurées par les modules suivants :

- Module M (module de mesure)
- Module I (module d'entrée de courant)
- Module A (module de pilotage)

- Module R (module de pilotage pour appareil de dosage du chlore gazeux)
- Module P (module de bloc d’alimentation avec relais)
- Module N (module de bloc d’alimentation)

Module M (module de mesure)

- Mesure et régulation de la valeur pH
- Mesure et indication (régulation en option) du potentiel redox
- Mesure et indication de la température de l’eau de mesure
- Mesure et indication du débit de circulation
- Contrôle de l’eau de mesure
- Mesure de la température de l’eau de mesure
- Mesure du chlore libre
- Mesure du chlore total
- Affichage du chlore combiné
  - en option ; calculé à partir du chlore total et du chlore libre

Sondes de chlore

- Mesure du chlore libre et de la température
- Mesure du chlore total disponible et de la température
- Mesure du chlore combiné sous forme de mesure de la différence de chlore

Module I (module d’entrée de courant)

- Surveillance de l'eau de mesure et pause (2 entrées de contact)
- Raccordement de 3 sondes
  - (3 entrées de signal normalisé 0/4...20 mA, dont 2 sous forme de raccord à 2 fils)
- Mesure et régulation du fluorure
- Mesure et régulation du ClO_2
- Mesure et régulation du chlorite
- Mesure et régulation du H_2O_2
- Mesure du PES (acide peracétique)
- Mesure et affichage de l'oxygène dissous
- Mesure et affichage de l'ammoniac
- Mesure et affichage de la conductivité conductive
- Mesure et affichage du débit
- Mesure et affichage de la turbidité
- Mesure et affichage de l'intensité UV

Module A (module de pilotage)

- Activation de pompes doseuses pour la correction du pH et le dosage de désinfectants (par 3 sorties de fréquence et 3 entrées de contact pour erreurs de pompe ou contrôle du remplissage du bassin)
- Indication des valeurs de mesure de la valeur pH, du potentiel redox, du chlore libre ou du chlore total ou du chlore combiné ou de la température (4 sorties analogiques 0/4...20 mA, librement programmables et modulables)

Module R (module de pilotage pour appareil de dosage du chlore gazeux)

- Activation d’un servomoteur avec recopie de position pour le dosage de désinfectants (2 sorties relais, entrée de recopie de position)

Module P (module de bloc d’alimentation avec relais)

- Activation d’une électrovanne ou d’une pompe tubulaire pour la correction du pH (par une sortie largeur d’impulsion)
- Activation d’une électrovanne ou d’une pompe tubulaire pour un désinfectant (par une sortie longueur d’impulsion)
- Activation d’une pompe tubulaire pour un floculant (par une sortie longueur d’impulsion) ou réduction du chlore combiné (par une sortie relais)
- Alarme (par une sortie relais)
- Tension d’alimentation du CAN bus

Module N (module de bloc d’alimentation)

- Tension d’alimentation du CAN bus

Pompes doseuses CANopen (Beta/4a, delta DLTa, Sigma S1Ca-S2Ca-S3Ca)

- Dosage d’agents de correction du pH, de désinfectants ou de floculants

8 Entretien, réparations et élimination

Maintenance



PRECAUTION !

Solvants

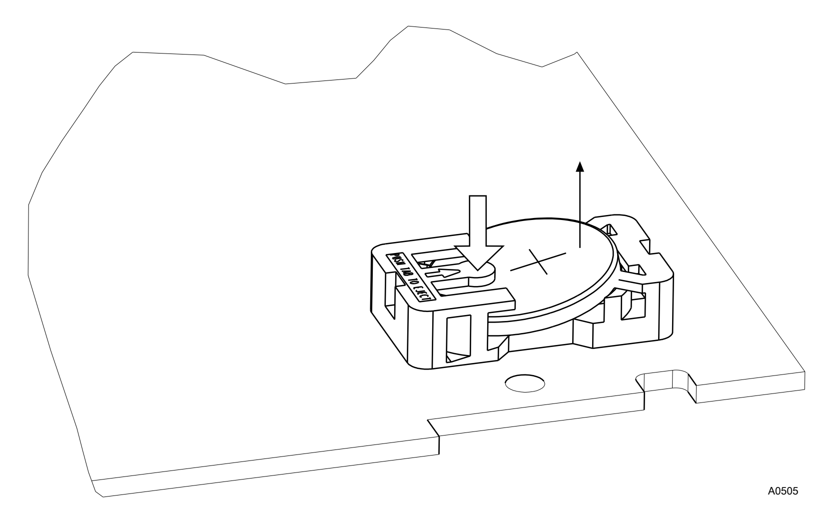
Ne jamais utiliser de solvants pour nettoyer les surfaces. Ces dernières pourraient être attaquées par ce type de produits.

Nettoyer le boîtier avec un chiffon humide. Puis l’essuyer jusqu’à ce qu’il soit sec.

Le DULCOMARIN® II ne nécessite aucune maintenance. Remplacer la pile tous les 10 ans à titre préventif. Le DULCOMARIN® II affiche un message si elle doit être remplacée plus tôt.

Type de pile : CR2032, 3 V env. 190 mAh

La pile est insérée dans un support placé sur la face arrière de la partie supérieure du boîtier.



Ill. 22: Retrait de la pile

1. Détacher les quatre vis de fixation placées à l’avant sur la partie supérieure du boîtier et séparer la partie supérieure de la partie inférieure du boîtier.



REMARQUE !

Déchets spéciaux

Les piles sont des déchets spéciaux. Elles doivent être éliminées séparément. Veuillez respecter les prescriptions locales en vigueur.

2. Appuyer sur la languette du support pour dégager la pile ; voir Ill. 22
3. Insérer une nouvelle pile dans le support
   ⇨ Éviter de mettre des empreintes sur les pôles de la pile. Ces dernières peuvent perturber les contacts.
4. Placer la partie supérieure du boîtier sur la partie inférieure
5. Serrer les quatre vis de maintien à la main

Réparations

Pour toute réparation, merci de renvoyer le DULCOMARIN® II au fabricant.

8.1 Élimination des pièces usagées

- **Qualification des utilisateurs :** personnes initiées, voir ↳ *Chapitre 2.2 « Qualification des utilisateurs » à la page 10*



REMARQUE !

Prescriptions relatives à l'élimination des pièces usagées

– Respecter les prescriptions et normes nationales actuellement en vigueur

ProMinent Dosiertechnik GmbH, Heidelberg, récupère les appareils usagés décontaminés si l’envoi est convenablement affranchi.

9 Caractéristiques techniques, pièces de rechange et accessoires

Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques figurent dans les notices techniques des différents sous-groupes ; voir aussi la section « Autres documents applicables ».

Pièces de rechange et accessoires

Désignation :	N° de référence
Distributeur en T, M12, 5 pôles CAN	1022155
Résistance de bouclage raccord M12	1022154
Résistance de bouclage connecteur M12	1022592
Câble de branchement – CAN M12, 5 pôles, 0,5 m	1022137
Câble de branchement – CAN M12, 5 pôles, 1m	1022139
Câble de branchement – CAN M12, 5 pôles, 2 m	1022140
Câble de branchement – CAN M12, 5 pôles, 5 m	1022141
Câble de branchement – CAN M12, 5 pôles, vendu au mètre	1022160
Connecteur – CAN M12, 5 pôles, raccord à vis	1022156
Raccord – CAN M12, 5 pôles, raccord à vis	1022157
Combinaison de câbles coax. 0,8 m – SN6 – pré-câblée	1024105
Combinaison de câbles coax. 2 m – SN6 – pré-câblée	1024106
Combinaison de câbles coax. 5 m – SN6 – pré-câblée	1024107
Câble de commande, vendu au mètre, 2x0,25 mm²	725122
Fusible, 5x20, passif, 0,63 AT VDE	712030
Pile 3 V, env. 190 mAh, cellule Li BR2032	732829
Solution tampon pH 4, rouge, 50 ml	506251
Solution tampon pH 7, verte, 50 ml	506253
Solution tampon redox, 465 mV, 50 ml	506240
Sonde redox RHES-Pt-SE	150703
Sonde pH PHES 112 SE	150702
Sonde de chlore CLE 3-CAN-10 ppm*	1023425
Sonde de chlore CLE 3.1-CAN-10 ppm*	1023426
Sonde de chlore CTE 1-CAN-10 ppm*	1023427
Sonde de chlore CGE 2-CAN-10 ppm*	1024420
*** Capuchons membrane et électrolytes pour sondes de chlore, voir la notice technique correspondante de la sonde**	

10 Déclaration de conformité CE et normes respectées

Déclaration de conformité CE

Par la présente, nous déclarons

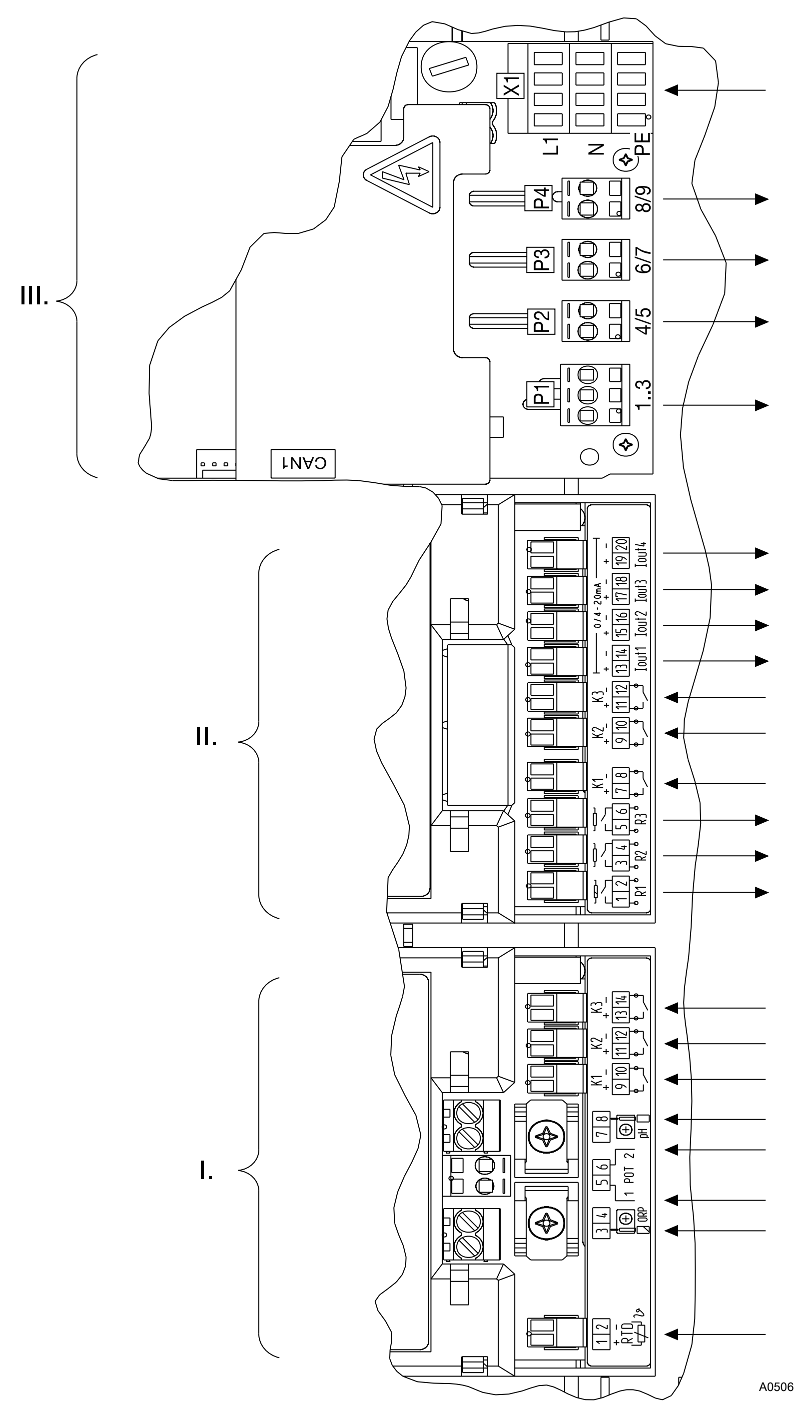
ProMinent Dosiertechnik GmbH
Im Schuhmachergewann 5 - 11
D - 69123 Heidelberg

que le produit désigné ci-après - en raison de sa conception et de son type ainsi que du modèle mis en circulation par nos soin - répond aux exigences fondamentales en matière de sécurité et de santé définies par la directive CE concernée.
Cette déclaration est invalidée par toute modification non approuvée par nous.

Désignation du produit :	Appareil de mesure et de régulation DULCOMARIN II
Type de produit :	DXCa, DXMaN _ _ _ _ _ _ _ DXMaP _ _ _ _ _ _ _
N° de série:	voir la plaque signalétique sur l'appareil
Directives CE applicables:	Directive Basse Tension CE (2006/95/CE) Directive CE - CEM (2004/108/CE)
Normes harmonisées appliquées notamment:	DIN EN 60068-2-30, DIN EN 61010-1, DIN EN 60335-1, DIN EN 50106, DIN EN 60204-1, DIN EN 60529, DIN EN 61326, DIN EN 61000-3-2, DIN EN 61000-3-3, DIN EN 50325-4, DIN EN 60746-1
Date / signature du fabricant :	07.03.2012
Qualité du signataire:	Joachim Schall, Directeur Innovation et technologie

Ill. 23: Déclaration de conformité CE

11 Schéma de connexion des bornes DULCOMARIN® II compact



Ill. 24: Schéma de connexion des bornes (DULCOMARIN® II compact) (exemple de disposition des modules)

I. Module M (module de mesure) DXMaM
II. Module A (module de pilotage) DXMaA
III. Module P (module de bloc d'alimentation avec relais) DXMaP

Le détail des options de groupement figure dans la « Notice complémentaire DULCOMARIN® II, module DXMa ».

Module M (module de mesure) DXMaM

Désignation	Désignation des bornes	N° des bornes	Pol.	Fonction	⌀ Câble	Orifice de perçage n ° Taille	Remarque
Entrée temp. Pt1000/100	RTD	1	+	Sonde de temp.	d 5	1/M16	
		2	-				
Entrée redox 1	ORP(pH)	3	Réf.	Sonde redox	d3/d5	2/M20	Conduire le câble à travers plusieurs inserts étanches 2x5 ou 2x4
		4	meas sig.				
Compensation de potentiel 1	Pot.1	5				11/M12	
Compensation de potentiel 2	Pot.2	6		Sonde pH		11/M12	
Entrée pH 2	ORP(pH)	7	Réf.		d3/d5	2/M20	Conduire le câble à travers plusieurs inserts étanches 2x5
		8	meas sig.				
Entrée de contact 1	K1	9	+	Défaut eau de mesure	d4	3/M16	Conduire le câble à travers plusieurs inserts étanches 2x4
		10	-				
Entrée de contact 2	K2	11	+	Pause (rinçage à contre-courant)	d4	3/M16	"
		12	-				
Entrée de contact 3	K3	13	+	ECO!Mode	d4	12/M12	
		14	-				

Module A (module de pilotage) DXMaA

Désignation	Désigna-tion des bornes	N° des bornes	Pol.	Fonction*	⌀ Câble	Orifice de perçage n ° Taille	Remarque
Sortie relais 1	R1	1	+	Activation pompe d'acide ou Activation pompe de base	d5	13/M12	
		2	-				
Sortie relais 2	R2	3	+	Activation pompe de chlore Activation pompe d'acide Activation pompe de redox	d5	14/M12	
		4	-				
Sortie relais 3	R3	5	+	Activation pompe de floculant Activation pompe de chlore Activation pompe de redox	d5	15/M12	
		6	-				
Entrée de contact 1	K1	7	+	Défaut pompe ou Niveau de rem-plissage	d4	4/M20	Conduire les 2 câbles à travers plusieurs inserts étanches 2x4
		8	-				
Entrée de contact 2	K2	9	+	Défaut pompe ou Niveau de rem-plissage	d4	4/M20	Conduire les 2 câbles à travers plusieurs inserts étanches 2x4
		10	-				
Entrée de contact 3	K3	11	+	Défaut pompe ou Niveau de rem-plissage	d4	5/M16	Conduire les 2 câbles à travers plusieurs inserts étanches 2x4
		12	-				
Sortie électrique 0/4-20mA 1	I out 1	13	+	Raccord enregis-treur de pH	d4	6/M16	Conduire les 2 câbles à travers plusieurs inserts étanches 2x4
		14	-				
Sortie électrique 0/4-20mA 2	I out 2	15	+	Raccord enregis-treur de redox	d4	6/M16	Conduire les 2 câbles à travers plusieurs inserts étanches 2x4
		16	-				
Sortie électrique 0/4-20mA 3	I out 3	17	+	Raccord enregis-treur de chlore libre	d4	/M16	Conduire les 2 câbles à travers plusieurs inserts étanches 2x4
		18	-				

Désignation	Désignation des bornes	N° des bornes	Pol.	Fonction*	⌀ Câble	Orifice de perçage n° Taille	Remarque
Sortie électrique 0/4-20mA 4	I out 4	19	+	Raccord enregistreur de chlore comb. ou Raccord enregistreur de température	d4	7/M16	Conduire les 2 câbles à travers plusieurs inserts étanches 2x4
		20	-				

Module P (module de bloc d'alimentation avec relais) DXMaP

Désignation	Désignation des bornes	N° des bornes	Pol.	Fonction	⌀ Câble	Orifice de perçage n ° Taille
Relais d'alarme	P1	1		Activation signal sonore	d6,5	8/M16
		2				
		3				
Relais de puis-sance 1	P2	4		Activation électrovanne d'acide ou Activation électrovanne de base	d6,5	9/M16
		5				
Relais de puis-sance 2	P3	6		Activation électrovanne de chlore ou Activation électrovanne de redox ou Activation électrovanne d'acide ou Activation électrovanne de base	d6,5	18/M12
		7				
Relais de puis-sance 3	P4	8		Activation UV (ozone, charbon actif) ou Activation électrovanne de redox ou Activation électrovanne de chlore ou Activation chauffage	d6,5	19/M12
		9				
Secteur	X1	10	PE		d6,5	10/M16
		11	N			
		12	L(1)			

Module connecteur CAN

Désignation	Désignation des bornes	N° des bornes	Pol.	⌀ Câble	Orifice de perçage n° Taille
CAN 1 - connecteur bus	CAN 1	1	Blindage	Connecteur Codage A	16/M12
		2	24 V		
		3	Terre		

Désignation	Désignation des bornes	N° des bornes	Pol.	⌀ Câble	Orifice de perçage n° Taille
		4	CAN high		
		5	CAN low		

12 Index

A
Accessoires 44
Affichages 38
Appareils CANopen d'un autre fournisseur 12
au mètre 20
C
Câbles de raccordement 20
Code d'identification 5
Conditions ambiantes 14
Consignes de sécurité 9
CR2032 42
D
Décharge de la traction sur les câbles 24
Déchets spéciaux 42
Défaillance des pompes de recirculation 24
Degré de protection 12
Degré de protection IP65 32
Démarrage automatique 12
DIN IEC 60068-2-30 14
Distributeur en T 32
DULCO-Net 19
É
Élimination des déchets 42
E
Exigences relatives au site de montage 14
F
Fonctionnement sûr 24
I
Internet Explorer 5
IP 54 26
L
le câble plat à 10 pôles 35
le câble plat à 16 pôles 35
Ligne CAN Bus 32
Ligne principale CAN bus 20
Longueurs maximale des câbles de raccordement 20
M
Matériel de montage (inclus dans la livraison) 28
Microsoft Internet Explorer 5
Modules de bloc d'alimentation 19
Modules externes sur la ligne principale CAN bus 20
Montage mural 28
P
Pièces de rechange 44
Platine L 36
Q
Qualification des utilisateurs 10
R
Raccord LAN 5
Réparations 42
Résistance de bouclage 33
S
Substances toxiques 12
Support mural/sur conduite 29
T
Touches 37
Tournevis 24
Type de pile : CR2032, 3 V env. 190 mAh 42
U
Unité centrale 19